

RP-7100H

STEREO TURNTABLE
STEREO LAUFWERK
PLATINE STEREOPHONIQUE
PLATO GIRATORIO ESTEREO

 **OPTONICA**

OPERATION MANUAL/BEDIENUNGSANLEITUNG/MODE D'EMPLOI/MANUAL DE MANEJO

TABLE OF CONTENTS
INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIERES
INDICE

Designation of parts	2	Bezeichnung der Teile	2	Nomenclature des pièces	2	Localización de las piezas	2
Warnings	3	Warnungen	3	Avertissements	3	Precauciones a tomarse	3
Features	4	Besondere Merkmale	4	Caractéristiques	4	Ventajas presentadas	4
Preparation for use	6	Vorbereitung für den Betrieb	6	Préparation pour l'utilisation	6	Preparativos previos al uso	6
AC mains voltage	6	Netzspannung	6	Tension de courant secteur	6	Tensión de la línea de alimentación de corriente alterna	6
Cartridge mounting	7	Befestigen des Tonabnehmersystems	7	Montage de la cellule	7	Montaje del cartucho	7
Assembling and set-up	8	Zusammenbauen und Einstellen	8	Assemblage et réglage	8	Montaje e instalación	8
Tracking force adjustment	9	Einstellen der Auflagekraft	9	Réglage de la force d'appui	9	Ajuste de la fuerza de seguimiento	9
Tonearm lifter	11	Tonarmlift	11	Élévateur du bras	11	Alzador del brazo sonoro	11
Glass plate mounting	11	Anbringen der Glasplatte	11	Montage de la plaque de verre	11	Manera de quitar la placa de vidrio	11
Location of the unit	12	Aufstellen des Gerätes	12	Emplacement de l'appareil	12	Donde colocar el aparato	12
Connection to amplifier	13	Anschließen an den Verstärker	13	Branchement à l'amplificateur	13	Conexión al amplificador	13
Operation	14	Bedienung	14	Opération	14	Funcionamiento	14
Automatic play	14	Automatisches Abspielen	14	Lecture automatique	14	Ejecución automática	14
APLD (Auto Program Locate Device)	17	APLD (Automatische Programmsuchvorrichtung)	17	APLD (Dispositif de localisation automatique des programmes)	17	Dispositivo APLD (= de localización automática de los programas)	17
Repeat play	20	Wiederholtes Abspielen	20	Lecture en répétition	20	Ejecución repetida	20
Manual play	21	Manuelles Abspielen	21	Lecture manuelle	21	Ejecución manual	21
Adjustment of automatic lead-in mechanism	22	Einstellen der Einlaufpositions- automatik	22	Réglage du mécanisme d'entrée automatique	22	Regulación del mecanismo de descenso automático	22
Cleaning the stylus tip	23	Reinigen der Nadelspitze	23	Nettoyage de la pointe de l'aiguille	23	Limpieza de la punta de la aguja	23
Cabinet cleaning	23	Reinigen des Gehäuses	23	Nettoyage du coffret	23	Limpieza del gabinete	23
Trouble shooting chart	24	Fehlersuchtablelle	25	Tableau de recherche des pannes	26	Tabla de localización de fallas	27
Specifications	28	Technische Daten	28	Données techniques	28	Especificaciones técnicas	28
Schematic diagram	29	Schematischer Schaltplan	29	Diagramme schématique	29	Diagrama esquemático	29

NOTE FOR USERS IN UK

IMPORTANT:

The wires in the mains lead of this apparatus are coloured in accordance with the following code:

BLUE: "NEUTRAL"

BROWN: "LIVE"

CONNECTING PLUG TO MAINS LEAD:

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

* The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

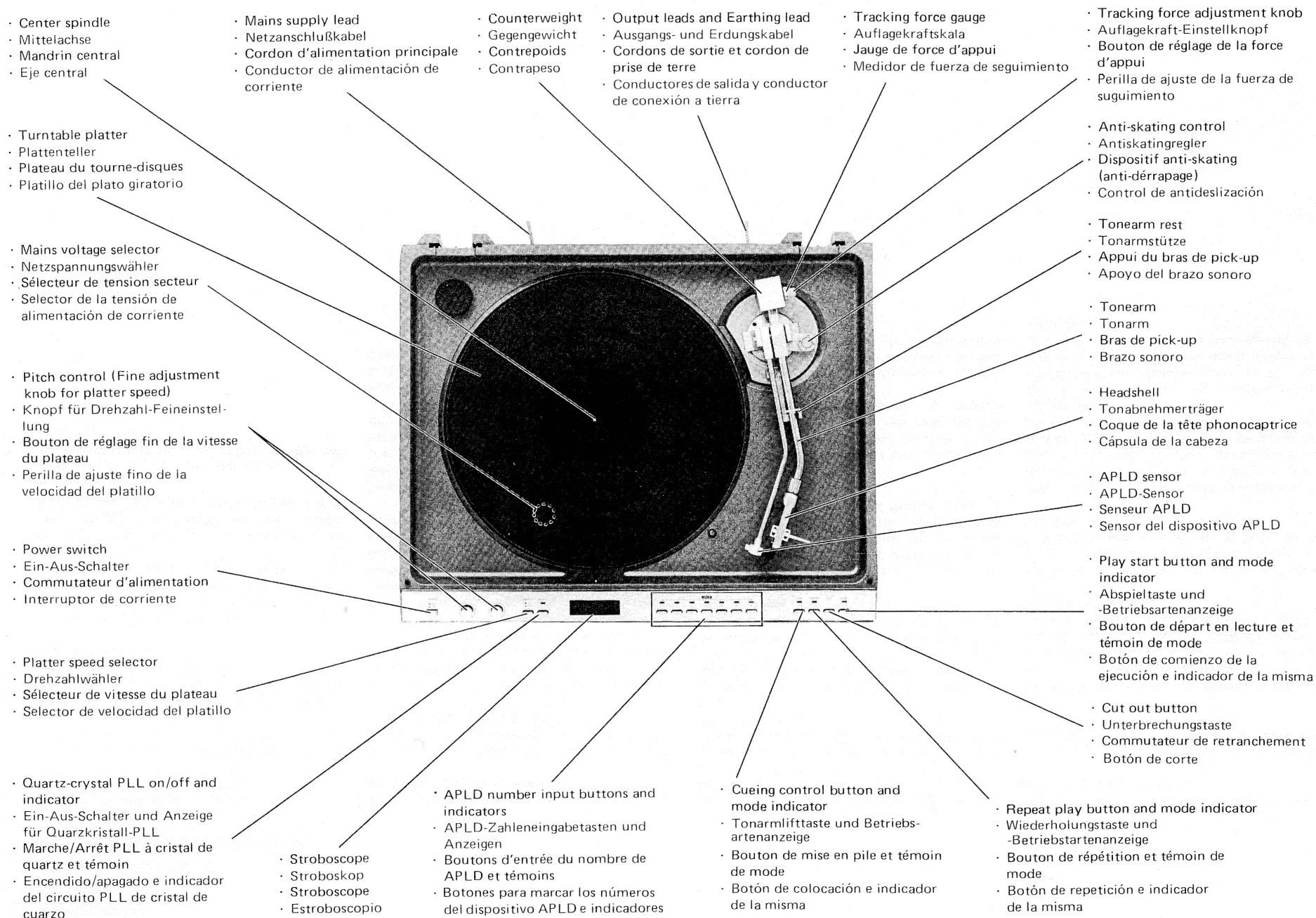
* The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

This apparatus must be protected by a 3A fuse in the mains plug or distribution board.

This equipment leaves the factory adjusted for use on a 240 volt (50 Hz) mains supply.

For other voltages see page 6.

DESIGNATION OF PARTS BEZEICHNUNG DER TEILE NOMENCLATURE DES PIECES LOCALIZACION DE LAS PIEZAS



WARNINGS
WARNUNGEN
AVERTISSEMENTS
PRECAUCIONES A TOMARSE

Please read this manual before operating the unit.

Exposure to rain or moisture can cause hazard of fire or shock.

Do not place or operate this unit in areas of direct sunlight, high heat (above 104°F/40°C), high humidity, extreme cold (below 41°F/5°C) or heavy dust.

Avoid the use of strong solvents, benzene, thinners, pesticides and strong household cleaners on or near the cabinet. Serious damage to the finish and/or surface may result.

This unit must be used on the specified AC mains voltage only. Usage on other voltages than the specified may result in damage, fire or accident.

OPTONICA cannot be responsible for any damage resulting from the misuse of this unit with unspecified voltages.

Diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes bitte durchlesen.

Wird das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt, kann die Gefahr von Feuer oder elektrischen Schlägen die Folge sein.

Dieses Gerät nicht an Plätzen mit direkter Sonnenbestrahlung, großer Hitze (über 40°C), hoher Feuchtigkeit, extremer Kälte (unter 5°C) oder viel Staub aufstellen oder betreiben.

Keine starke Lösungsmittel, Benzin, Verdünnungsmittel, Insektenvernichtungsmittel und starke Haushaltsreinigungsmittel am oder in der Nähe des Gehäuses verwenden, weil sonst das Finish und/oder die Oberfläche stark angegriffen werden kann.

Dieses Gerät darf nur über die vorgeschriebene Netzspannung betrieben werden. Bei Betrieb über eine andere Spannung als die vorgeschriebene können Schäden, Feuer oder Unfälle verursacht werden.

OPTONICA ist nicht verantwortlich für irgendeine Beschädigung, die auf einen unzulässigen Betrieb dieses Gerätes über unvorschriftsmäßige Spannungen zurückzuführen ist.

Veuillez lire ce mode d'emploi avant de faire fonctionner cet appareil.

L'exposition de cet appareil à la pluie ou à l'humidité peut provoquer des incendies ou des électrocutions.

Ne placez pas ou ne faites pas fonctionner cet appareil dans des zones sujettes à l'ensoleillement direct, à une forte température (au-dessus de 104°F/40°C), à une forte humidité, à un froid extrême (en-dessous de 41°F/5°C) ou à de la poussière en grande quantité.

Évitez l'utilisation de diluants puissants, de benzène, de détachants, de pesticides ou de nettoyants ménagers puissants, sur ou à côté de l'appareil. Il peut en résulter un endommagement important de la finition et/ou de la surface.

Cet appareil doit seulement être utilisé sur la tension d'alimentation secteur spécifiée. L'utilisation d'une tension autre que celle spécifiée peut entraîner un endommagement, un incendie ou un accident.

OPTONICA ne sera pas responsable de tout endommagement résultant d'une erreur d'utilisation de cet appareil sous des tensions non spécifiées.

Antes de hacer funcionar el aparato, habrá que leer el presente manual.

El exponer el aparato a la lluvia o a la humedad puede ser motivo de incendio o de "sacudidas" eléctricas.

No habrá que colocar el aparato ni tampoco hacerlo funcionar en locales a los que den directamente los rayos del sol, donde haya mucho calor (más de 104°F/40°C), humedad elevada, mucho frío (menos 41°F/5°C) o abundancia de polvo.

Habrà que evitar el uso de disolventes fuertes, bencina, diluyentes, pesticidas o productos de limpieza caseros fuertes en el gabinete del aparato y en las cercanías del mismo.

Este aparato habrá de usarse solamente con la tensión de alimentación de corriente alterna que se especifica. El usarlo con cualquier otra tensión que no sea la especificada puede traer como consecuencia daños, fuego u otros accidentes.

No se podrá imputar la responsabilidad a OPTONICA por cualquier daño debido a haber usado el presente aparato indebidamente con cualquier tensión que no corresponda a la especificada.

FEATURES BESONDERE MERKMALE CARACTERISTIQUES VENTAJAS PRESENTADAS

BEAUTIFUL, COMPACT DESIGN WITH FRONT CONTROL SYSTEM

Model RP-7100H is a compact and yet full-fledged turntable having all the necessary controls gathered at its front: the result is a very sophisticated design, both internally and externally. The smoked-glass made protective cover adds something to that beauty.

APLD (AUTOMATIC PROGRAM LOCATE DEVICE)

Using APDL newly developed for the turntable, the RP-7100H searches for the desired space between programs recorded on a disc and automatically starts playing at the beginning of the program following the space. The device also allows you to skip over the desired number (1 to 7) of programs stopping to play a program you have already listened to.

HIGH PERFORMANCE DIRECT DRIVE-SYSTEM

The platter drive motor is of a mono-torque system, newly developed by OPTONICA, whereby the rotational torque of motor is kept always constant. In addition to this, 160-pole frequency generator, PLL circuit including quartz-crystal oscillator and sample hold phase detector serve to govern the motor, thereby improving characteristics about the motor as of wow & flutter, rotational deviation, due-to-temperature drift, due-to-aging drift and overload resistance, etc.

INDEPENDENT TONEARM DRIVE MOTOR

This tonearm drive motor prevents a lateral pressure from affecting the stylus when tracking. A disc play becomes able to be very easily controlled by lightly pushing the button, for either playing start, cueing, repeat playing or stop operation.

ANSPRECHENDE, KOMPAKTE AUSFÜHRUNG MIT FRONTBEDIENUNG

Beim Modell RP-7100H handelt es sich um ein kompaktes, jedoch vollausgestattetes Laufwerk, dessen wichtigen Bedienungselemente ausnahmslos an der Frontplatte angeordnet sind: das Ergebnis eines hochentwickelten Designs, sowohl innen als auch außen. Die Abdeckhaube aus Rauchglass trägt zur Eleganz bei.

AUTOMATISCHE PROGRAMMSUCHVORRICHTUNG (APLD)

Die für das Laufwerk RP-7100H neuentwickelte automatische Programmsuchvorrichtung (APLD) sucht den gewünschten Zwischenraum zwischen den auf eine Schallplatte aufgetragenen Programmen und beginnt ab dem auf den Zwischenraum folgenden Programm automatisch mit dem Abspielen. Diese Vorrichtung ermöglicht auch das Überspringen der gewünschten Anzahl (1 bis 7) von Programmen, um ein bereits wiedergegebenes Programm nochmals abzuspielen.

HOCHLEISTUNGS-DIREKTANTRIEBS-SYSTEM

Beim Plattenteller-Antriebsmotor findet ein von OPTONICA neuentwickeltes System für gleichbleibendes Drehmoment Anwendung, dank dessen das Drehmoment des Motors fast konstant festgesetzt werden kann. Außerdem dienen ein 160-poliger Frequenzgenerator, eine PLL-Schaltung mit Quarzkristallschwinger und ein Abtasthaltephasendetektor zur Regelung des Motors, wodurch das Motorverhalten, wie z.B. Gleichlaufschwankungen, Drehabweichung, auf Temperatur oder Alterung zurückzuführende Abweichungen und Überlastungswiderstand usw., verbessert wird.

UNABHÄNGIGER TONARM-ANTRIEBSMOTOR

Dieser Tonarm-Antriebsmotor verhindert, daß die Nadel beim Abtasten von einem Seitendruck ungünstig beeinflusst wird. Das Abspielen einer Schallplatte kann durch leichtes Drücken der Taste entweder für die Betriebsart "Abspielen", "Tonarmabhebung", "Wiederholung" oder "Stopp" sehr leicht gesteuert werden.

DESSIN COMPACT ET MAGNIFIQUE AVEC SYSTEME FRONTAL DE COMMANDE.

Le RP-7100H est une platine compacte et cependant tout à fait complète qui présente toutes les commandes nécessaires, rassemblées sur l'avant: il en résulte un dessin très moderne aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Le couvercle de protection de verre fumé contribue aussi à sa beauté.

APLD (DISPOSITIF DE LOCALISATION AUTOMATIQUE DES PROGRAMMES)

Utilisant un APDL nouvellement mis au point pour les platines, la platine RP-7100H recherche l'espace désiré entre les programmes enregistrés sur un disque et commence automatiquement la lecture au début du programme suivant l'espace. Ce dispositif vous permet aussi de sauter le nombre désiré de programmes (de 1 à 7), s'arrêtant pour lire un programme que vous avez déjà entendu.

SYSTEME A ENTRAINEMENT DIRECT A HAUTE PERFORMANCE

Le moteur d'entraînement du plateau est un système à monocouple qui a été nouvellement mis au point par OPTONICA, ainsi le couple de rotation du moteur est maintenu toujours stable. En plus, un générateur de fréquence à 160 pôles, un circuit PLL (verrouillage à blocage de phase) comprenant un oscillateur à cristal de quartz et un détecteur de phase de maintien d'étalement, sont utilisés pour commander le moteur, ce qui améliore considérablement les caractéristiques du moteur en ce qui concerne le pleurage et le scintillement, la variation de la vitesse de rotation, la dérive due à la température, la dérive due au vieillissement et la résistance de surcharge, etc.

MOTEUR D'ENTRAINEMENT INDEPENDANT DU BRAS DE PICK-UP

Ce moteur d'entraînement du bras de pick-up, évite la pression latérale qui affecte l'aiguille lors de la lecture. Ainsi il devient très facile de contrôler la lecture d'un disque, même par une poussée très légère du bouton, pour les mode de départ en lecture, de mise en pile, de répétition ou d'arrêt.

PRESENTACION ELEGANTE Y COMPACTA CON SISTEMA DE CONTROL FRONTAL

El RP-7100H es un tocadiscos compacto y, al mismo tiempo, completo con todos los controles que precisa reunidos en la parte delantera del mismo; a raíz de ello, su presentación es realmente sofisticada, tanto en la parte interna como externa del aparato. La tapa de protección, hecha de vidrio ahumado, añade un toque especial a toda esa hermosura.

DISPOSITIVO APDL (= DE LOCALIZACION AUTOMATICA DE LOS PROGRAMAS)

Recurriendo al dispositivo APDL, recientemente descubierto para los platos giratorios, el RP-7100H busca un determinado espacio entre las diversas piezas grabadas en un disco y comienza a ejecutar en forma automática desde el comienzo del programa que viene después de dicho espacio. Gracias a este dispositivo uno puede también pasar por alto un deseado número (de 1 a 7) de programas haciendo que cese la ejecución de un dado programa que ya se hubiese escuchado.

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO DIRECTO DE ALTO RENDIMIENTO

El motor que acciona el platillo es uno con sistema de par motor único, un nuevo sistema recientemente descubierto por OPTONICA, motivo por el que el par motor de rotación queda siempre constante. Además de esto, el generador de frecuencias con sus 160 polos, el circuito PLL (= de lazo con enganche de fase) incluyendo un oscilador de cristal de cuarzo y un detector de fase de muestreo, contribuyen a gobernar el motor gracias a lo cual se logra un mejoramiento de las características del motor como, por ejemplo, la ululación y el trémolo, la desviación rotacional, el desplazamiento debido a la temperatura, al envejecimiento y al la resistencia de sobrecarga etc.

MOTOR INDEPENDIENTE PARA EL ACCIONAMIENTO DEL BRAZO SONORO

Este motor destinado a accionar el brazo sonoro sirve para impedir que se produzca presión lateral que, a su vez, influya en la aguja durante el seguimiento. Resulta muy sencillo controlar la ejecución de un dado disco tocando ligeramente el botón correspondiente tanto para el estado de "arranque", "colocación", "repetición" o el de "parada".

HIGH SENSITIVITY, STATICALLY BALANCED TONEARM (UNIVERSAL TYPE)

Even with a very lowered tracking force, the tonearm can even provide an amazing tracking capability. The antiskating control is provided to more strengthen this ability.

PRECISION ENGINEERED DIE-CAST PLATTER

Weighing as much as 1.4 kg (3.1 lbs), this die-cast platter greatly improves its wow & flutter.

HOHEMPFINDLICHER, GEWICHTSBALANCIERTER TONARM (UNIVERSALAUSFÜHRUNG)

Selbst bei sehr geringer Auflagekraft bietet der Tonarm ein erstaunliches Abtastvermögen, das bei Verwendung des Antiskatingreglers noch größer wird.

PRÄZISIONSGEFERTIGTER DRUCKGUSS-PLATTENTELLER

Dieser Druckguß-Plattenteller mit einem Gewicht von 1,4 kg trägt zu einer wesentlichen Verbesserung der Gleichlaufkonstanz bei.

BRAS DE PICK-UP HAUTEMENT SENSIBLE A EQUILIBRE STATIQUE (TYPE UNIVERSAL)

Même avec une force d'appui très faible, le bras de pick-up peut assurer une surprenante possibilité de lecture. La commande anti-skating (anti-dérapage) est montée pour renforcer cette possibilité.

PLATEAU MOULE DE PRECISION.

D'un poids de 1,4 kg, ce plateau moulé améliore grandement ses propriétés de pleurage et scintillement.

BRAZO SONORO (TIPO UNIVERSAL) ESTATICAMENTE EQUILIBRADO DE ELEVADA SENSIBILIDAD

Aun con una fuerza de seguimiento sumamente baja, el brazo sonoro es capaz de ofrecer una maravillosa capacidad de seguimiento. Además, trae consigo el control de antideslización reforzando aún más esta capacidad.

PLATILLO FUNDIDO TRABAJADO CON TODA PRECISION

El presente platillo fundido, con un peso de 1,4 kg., mejora considerablemente las ululaciones y trémolo del aparato.

PREPARATION FOR USE
VORBEREITUNG FÜR DEN BETRIEB
PREPARATION POUR L'UTILISATION
PREPARATIVOS PREVIOS AL USO

AC MAINS VOLTAGE

Check the preset AC mains voltage before plugging the AC mains supply lead into an AC mains outlet. If the setting is different from your local supply mains voltage, the voltage selector (located on the base board, under the turntable platter) must be re-set as follows: Rotate the selector with a screwdriver, so that your local voltage number can be seen in the window.

Note:

Since this unit uses DC motor, operation is regardless of whether the frequency of AC supply is 50 Hz or 60 Hz.

NETZSPANNUNG

Die voreingestellte Netzspannung überprüfen, bevor der Netzkabelstecker in eine Netzsteckdose gesteckt wird. Stimmt die Einstellung nicht mit der örtlichen Netzspannung überein, muß der Spannungswähler (an der Grundplatte unter dem Plattenteller) wie folgt neu eingestellt werden. Den Wähler mit einem Schraubenzieher drehen, bis im Fenster die Ihrer örtlichen Spannung entsprechende Zahl erscheint.

Anmerkung:

Da für dieses Gerät ein Gleichstrommotor verwendet wird, spielt es für den Betrieb keine Rolle, ob die Netzspannung 50 oder 60 Hz hat.

TENSION DE COURANT SECTEUR

Vérifiez le réglage de la tension d'alimentation principale (CA) avant de brancher le cordon d'alimentation à la prise murale de courant secteur. Si le réglage est différent de votre tension d'alimentation locale, le sélecteur de tension (situé sur le panneau de base, sous le plateau du tourne-disques), doit être re-réglé de la façon suivante:

Tournez le sélecteur avec un tournevis, de façon à ce que votre tension locale soit vue dans la fenêtre.

Note:

Parce que cet appareil utilise un moteur à courant continu, le fonctionnement s'effectue sans considérer si l'alimentation du secteur est de 50 ou 60 Hz.

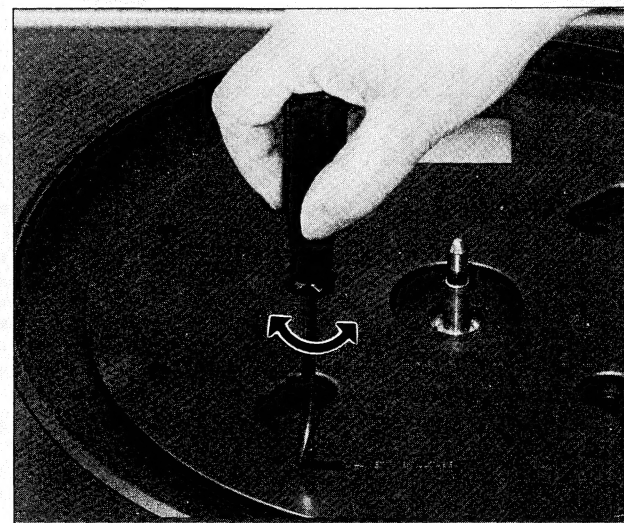
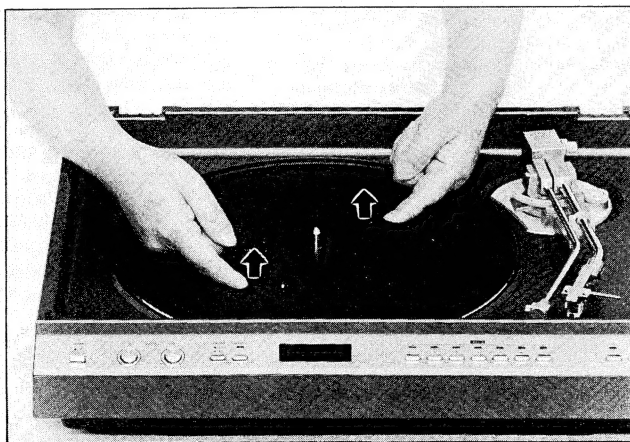
TENSION DE LA LINEA DE ALIMENTACION DE CORRIENTE ALTERNA

Antes de enchufar el cable de alimentación de la línea de canalización de corriente alterna en el correspondiente tomacorriente de corriente alterna habrá que fijarse en la tensión de alimentación de corriente alterna a que se encuentre puesto. Si la posición en que se encuentra no correspondiese a la tensión de alimentación de corriente alterna usada en la localidad, habrá que proceder a poner el selector de tensión (ubicado en la tabla del fondo, debajo del platillo del tocadiscos) en la posición que corresponda, de la manera siguiente:

Hacer girar el selector por medio de un destornillador hasta que aparezca el número de tensión del lugar en la ventanilla.

Nota:

Como el presente aparato hace uso de un motor de corriente continua, en el funcionamiento del mismo no influye que la alimentación de corriente alterna sea de 50 o bien de 60 Hz.



CARTRIDGE MOUNTING

1. A cartridge is not furnished with the unit — please purchase it yourself at Audio Shop.

Important note:

- * Any cartridge, of which the dimension "A" shown in the figure 4 is greater than 19 mm, cannot be applied to this set.
- * The weight of the cartridge should be 4 to 12 grams.

2. Before attempting to mount the cartridge read the instructions supplied by the cartridge manufacturer. The cartridge you have selected may require some special mounting hardware or need to be insulated from the headshell.

The cartridge can be mounted to the headshell with the hardware supplied by the cartridge manufacturer or with the hardware included with the turntable.

3. The headshell has been pre-wired to facilitate connection to the cartridge. Attach the wires to the cartridge by sliding the connector over the proper terminal on the cartridge.
4. The cartridge must be positioned in the headshell so that there is a distance of 50 mm between the tip of the stylus and the rubber grommet at the plug end of the headshell.

Without this adjustment the APLD won't function normally.

BEFESTIGEN DES TONABNEHMERSYSTEMS

1. Da das Gerät ohne Tonabnehmersystem geliefert wird, sollte dieses selbst in einem Fachgeschäft gekauft werden.

Achtung:

- * In diesem Gerät kann ein Tonabnehmersystem mit dem Abstand "A" von mehr als 19 mm gemäß Abbildung 4 nicht verwendet werden.

- * Das Tonabnehmersystem an sich sollte 4 bis 12 Gramm schwer sein.

2. Vor Befestigen des Tonabnehmersystems dessen Anleitung des Herstellers durchlesen. Es kann möglich sein, daß für das gewählte Tonabnehmersystem besondere Befestigungsteile erforderlich sind, oder daß dieses vom Tonabnehmerträger isoliert werden muß.

Falls nicht anders angegeben, kann das Tonabnehmersystem mit den vom Tonabnehmersystem-Hersteller gelieferten oder den diesem Plattenspieler mitgelieferten Befestigungsteilen am Tonabnehmerträger befestigt werden.

3. Der Tonabnehmerträger wurde vorverdrahtet, um den Anschluß an das Tonabnehmersystem zu erleichtern. Die Drähte durch Schieben der Steckverbindung über die entsprechende Tonabnehmersystem-Klemme am Tonabnehmerträger anbringen.

4. Das Tonabnehmersystem muß im Tonabnehmerträger so positioniert werden, daß der Abstand zwischen der Nadelspitze und Gummitülle am Steckerende des Tonabnehmerträgers 50 mm beträgt. Ohne diese Einstellung funktioniert die automatische Programmsuchvorrichtung (APLD) nicht richtig.

MONTAGE DE LA CELLULE

1. Une cellule n'est pas fournie avec l'appareil — veuillez en acheter une vous-même dans un magasin Audio.

Note importante:

- * Une cellule dont la longueur correspondant à la "A" indiquée à la figure 4 est supérieure à 19 mm, ne peut pas être utilisée pour cet appareil.
- * Le poids de la cellule elle-même doit être dans la gamme de 4 à 12 grammes.

2. Avant d'entreprendre le montage de la cellule, veuillez lire les instructions fournies par le fabricant de la cellule. La cellule que vous avez sélectionné, peut nécessiter un équipement spécial de montage ou une isolation de la coque de la tête phonocaptrice.

A moins qu'il ne vous ait été indiqué de procéder autrement, la cellule peut être montée sur la coque de la tête, avec l'équipement fourni par le fabricant de la cellule ou avec l'équipement incorporé dans la platine.

3. La coque de tête a été pré-câblée pour faciliter le branchement à la cellule. Raccordez les cordons à la cellule en glissant le connecteur par dessus la borne correspondante de la cellule.

4. La cellule doit être positionnée dans la coque de la tête de telle sorte qu'il y ait une distance de 50 mm entre la pointe de l'aiguille et la rondelle isolante en caoutchouc de l'extrémité de la prise de la coque de la tête phonocaptrice.

Si ce réglage n'est pas fait, le APLD ne remplira pas sa fonction normale.

MONTAJE DEL CARTUCHO

1. El cartucho no viene provisto con el aparato. Habrá de adquirirse por su cuenta en alguna tienda de audio.

Nota importante:

- * No se puede utilizar un cartucho cuya largura correspondiente a la "A" indicada en la figura 4 es superior a 19 mm.
- * El peso del cartucho mismo debe ser en el ámbito de 4 a 12 gramos.

2. Antes de ponerse a hacer el montaje del cartucho habrá que leer las instrucciones dadas por el fabricante del mismo que lo acompañan.

Podría ser que el cartucho por uno escogido tuviera necesidad de algún arnés especial para montarlo o que hubiese necesidad de aislarlo de la cápsula de la cabeza.

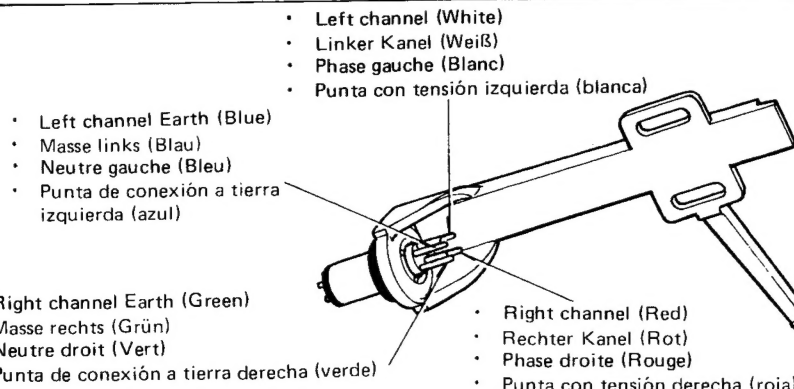
El cartucho se podrá instalar en la cápsula de la cabeza por medio del utensilio provisto por el fabricante del cartucho o por medio del arnés que trae consigo el tocadiscos.

3. La cápsula de la cabeza ya viene con los cables debidamente conectados a fin de facilitar la conexión de la misma al cartucho. Habrá que unir los cables al cartucho conectando cada conector con el borne correspondiente del cartucho.

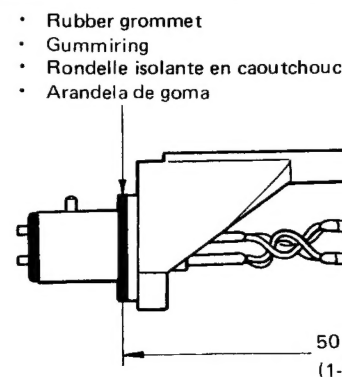
4. El cartucho deberá ir puesto en la cápsula de tal manera que quede una distancia de 50 mm. entre la punta de la aguja y la arandela de goma que hay en la punta de la clavija de la mencionada cápsula.

De no hacer este ajuste como es debido, el dispositivo APLD no logrará cumplir su función en forma normal.

③



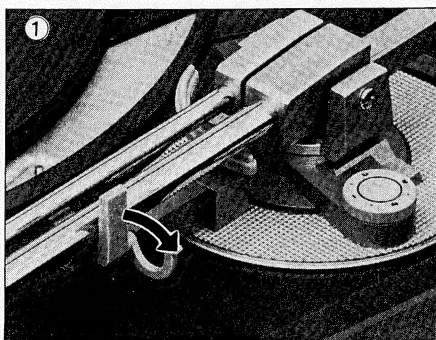
④



ASSEMBLING AND SET-UP

This unit has been protected from vibration or impact in transportation. Make preparation in accordance with the following procedures:

1. Remove a ribbon and tonearm lock from the tonearm.
2. Move the tonearm to the center spindle of platter, and slide the counterweight over the rear end of the tonearm.
3. Replace the tonearm on the rest, with your hand.

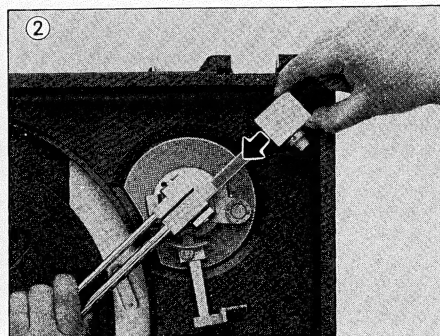


ZUSAMMENBAUEN UND EINSTELLEN

Dieses Gerät ist bei Auslieferung gegen Erschütterungen oder Stöße während des Transports geschützt.

Die Vorbereitung auf die nachstehend beschriebene Weise vornehmen.

1. Band und Tonarmarreiterung vom Tonarm entfernen.
2. Den Tonarm über die Mittelachse des Plattentellers bewegen, und das Gegengewicht auf das hintere Tonarmende schieben.
3. Den Tonarm zur Tonarmstütze zurückbewegen.

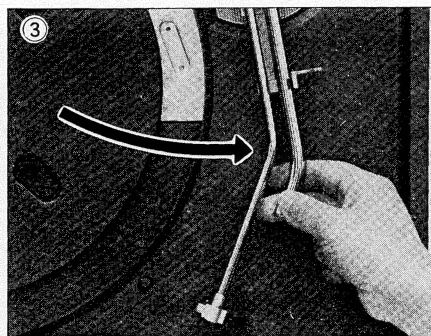


ASSEMBLAGE ET REGLAGE

Lors de la livraison, cet appareil est protégé contre les vibrations et chocs du transport.

Effectuez la préparation en fonction des procédés suivants:

1. Enlevez le ruban et le verrous du bras, hors du bras de pick-up.
2. Portez le bras de pick-up au-dessus du mandrin central du plateau et glissez le contrepoids à l'extrémité arrière du bras de pick-up.
3. A la main, remplacez le bras sur son appui.

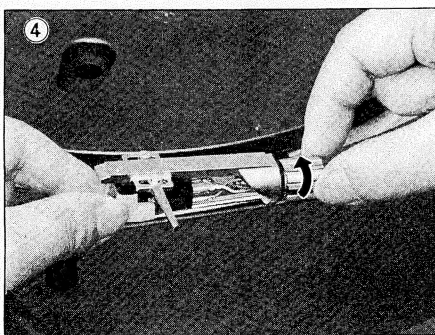


MONTAJE E INSTALACION

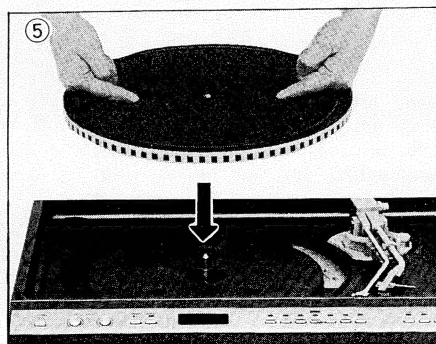
El presente aparato se protege, al hacer el envío del mismo, contra las vibraciones o golpes que pudieran ocurrir durante el transporte: Habrá que proceder a hacer los preparativos de acuerdo a cuanto se expone a continuación.

1. Quitar la cinta y el seguro del brazo sonoro que sujeta a éste.
2. Mover el brazo sonoro hasta encima del eje central del platillo y hacer correr el contrapeso hacia la punta trasera del brazo sonoro.
3. Volver a colocar el brazo sonoro en el apoyo del mismo con la mano.

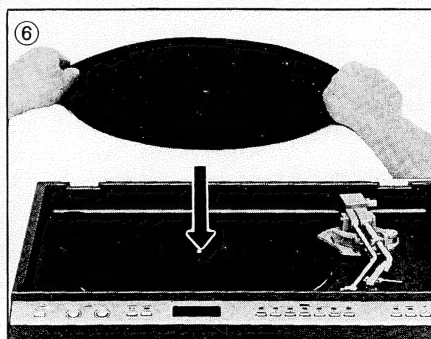
4. Gently slide the headshell into the tonearm and turn the clamp collar in arrow direction to fix the headshell.
5. Hold the platter with both hands and gently place it over the center spindle.
6. Place the rubber mat over the spindle and press till flat.



4. Den Tonabnehmerträger vorsichtig in den Tonarm schieben, und die Schließmanschette in Pfeilrichtung drehen, um den Tonabnehmerträger zu befestigen.
5. Den Plattenteller mit beiden Händen festhalten und vorsichtig auf die Mittelachse setzen.
6. Die Gummimatte über die Achse legen und drücken, bis sie flach ist.



4. Faites doucement glisser la coque de la tête phonocaptrice dans le bras de pick-up et fixez le collier dans le sens de la flèche pour fixer la coque de la tête phonocaptrice.
5. Tenez le plateau des deux mains et posez-le doucement sur le mandrin central.
6. Placez le tapis de caoutchouc sur le mandrin central et le pressez-le jusqu'à ce qu'il soit plat.



4. Introducir gentilmente la cápsula de la cabeza en el brazo sonoro y girar el collar de sujeción en el sentido indicado por la flecha para sujetar bien fuerte la cápsula.
5. Sujetar el platillo con ambas manos y depositarlo delicadamente sobre el eje central.
6. Colocar la almohadilla de goma sobre el eje y empujarla hasta que quede plana.

TRACKING FORCE ADJUSTMENT

- 1 Adjust the anti-skating control to the "0" position.
2. Move the tonearm to over the platter surface. The tonearm must be supported with your hand to prevent the stylus from hitting the motorboard or the platter.

EINSTELLEN DER AUFLAGEKRAFT

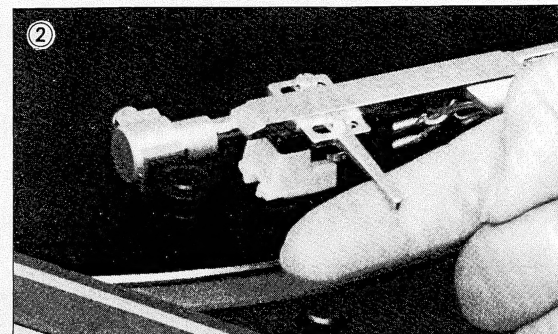
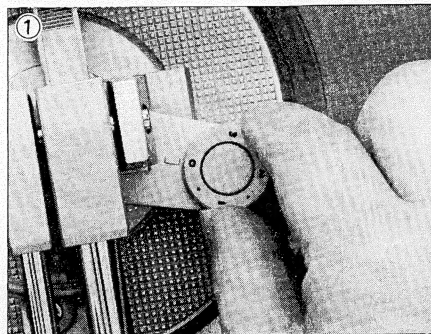
1. Den Antiskatingregler auf die Stellung "0" einstellen.
2. Den Tonarm über die Plattentelleroberfläche bewegen. Der Tonarm muß mit der Hand gestützt werden, um die Nadel nicht gegen die Motorplatte oder den Plattenteller schlägt.

REGLAGE DE LA FORCE D'APPUI

1. Réglez la commande d'anti-skating sur "0".
2. Déplacez le bras de pick-up au-dessus de la surface du plateau.
Le bras doit être supporté à la main pour éviter que l'aiguille heurte le panneau du moteur ou le plateau.

AJUSTE DE LA FUERZA DE SEGUIMIENTO

1. Regular el control de antideslización poniéndolo en la posición marcada "0".
2. Mover el brazo sonoro hasta encima de la superficie del platillo.
El brazo sonoro se debe sujetar con la mano para impedir que la aguja toque contra la table del motor o contra el platillo.

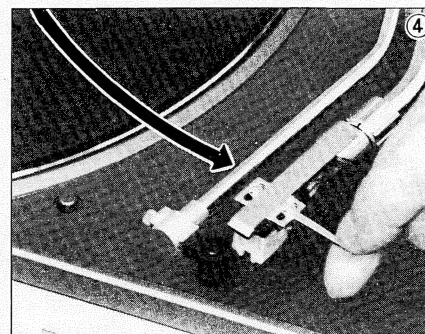
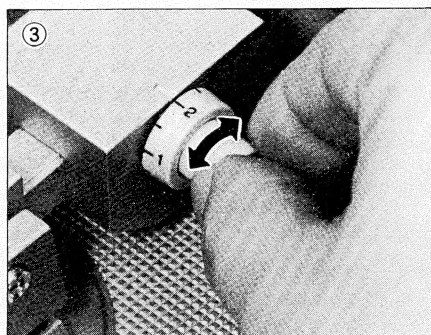


3. Rotate the tracking force adjustment knob till perfect balance is achieved. When the tonearm is perfectly balanced it will keep its horizontal position when you remove your hand.
4. Replace the tonearm on the rest with your hand.

3. Den Auflagekraft-Einstellknopf drehen, bis eine vollkommene Balance erzielt wird. Ist der Tonarm vollkommen ausbalanciert, bleibt er nach Entfernen der Hand in horizontaler Lage parallel zum Plattenteller.
4. Den Tonarm mit der Hand zur Tonarmstütze zurückbewegen.

3. Tournez le bouton de réglage de la force d'appui jusqu'à ce que l'équilibre parfait soit obtenu. Quand le bras est parfaitement en équilibre, il conservera sa position horizontale quand vous retirez votre main et flottera parallèlement au plateau.
4. A la main, remplacez le bras de pick-up sur son appui.

3. Hacer girar la perilla de ajuste de la fuerza de seguimiento hasta lograr un equilibrio perfecto. Cuando el brazo sonoro haya quedado perfectamente equilibrado, se mantendrá en su posición horizontal al quitar la mano flotando paralelo al platillo.
4. Volver a colocar el brazo sonoro en el apoyo del mismo con la mano.

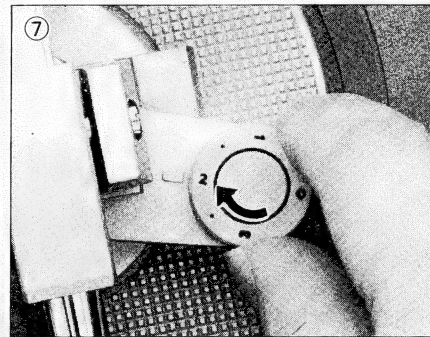
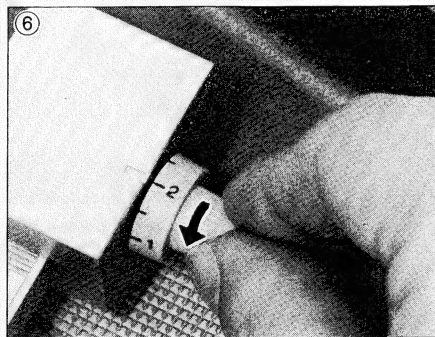
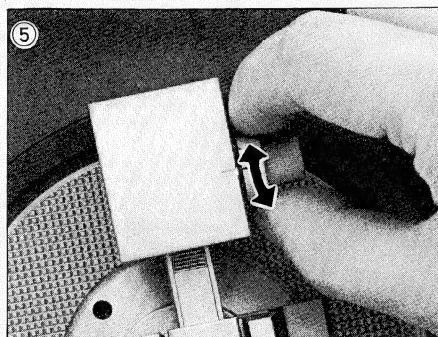


5. Rotate the tracking force gauge with your fingers till "0" graduation aligns with a mark on the counterweight.
6. Consult the cartridge instructions to find the tracking force recommended by the cartridge manufacturer. Rotate the tracking force adjustment knob in the direction of the arrow as shown in the fig. 7, till the desired force aligns to a mark on the counterweight.
7. Adjust the anti-skating control to the same number as the tracking force that you have chosen in the above step 6.

5. Drehen Sie die Auflagekraftskala mit den Fingern bis die Zahl "0" auf die Strichmarke am Gegengewicht ausgerichtet ist.
6. Die vom Tonabnehmersystem-Hersteller empfohlene Auflagekraft ist der Anleitung für das Tonabnehmersystem zu entnehmen. Den Auflagekraft-Einstellring gemäß der Abb. 7 in Pfeilrichtung drehen, bis die gewünschte Auflagekraft auf eine Marke am Gegengewicht ausgerichtet ist.
7. Den Antiskatingregler auf denselben Wert einstellen, der im obigen Schritt 6 als Auflagekraft gewählt wurde.

5. Tournez la jauge de la force d'appui jusqu'à ce que la marque "0" s'aligne avec la marque du contrepoids.
6. Consultez les instructions de la cellule pour trouver la force d'appui recommandée par le fabricant de la cellule. Tournez le bouton de réglage de la force d'appui dans le sens de la flèche comme le montre la figure 7 jusqu'à ce que la force désirée s'aligne avec la marque à lignes du contrepoids.
7. Réglez la commande d'anti-skating à la même valeur que la force d'appui que vous avez choisi dans l'étape 6 ci-dessus.

5. Hacer girar el medidor de la fuerza de seguimiento con los dedos hasta que la graduación "0" quede alineada con la marca del contrapeso.
6. Ver las instrucciones del cartucho para encontrar la fuerza de seguimiento recomendada por el fabricante del cartucho. Hacer girar la perilla de ajuste de la fuerza de seguimiento en el sentido indicado en la Fig. 7 hasta que la fuerza de seguimiento deseada quede alineada con la marca que hay en el contrapeso.
7. Regular el control de antideslización poniéndolo al mismo valor que el de la fuerza de seguimiento que se haya elegido en el paso 6 anterior.



TONARM LIFTER

When operating the turntable after it has been stored for long periods, tonearm may not move in initial action because of the property of oil. In this case, move the tonearm lifter 2 to 3 times up and down with your fingers. The lifter will be able to function normally.

TONARMLIFT

Bei Inbetriebnahme des Laufwerks nach längerer Lagerung kann es vorkommen, daß sich der Tonarm wegen der Eigenheit des Öls zunächst nicht bewegt. In diesem Falle den Tonarm zwei- bis dreimal mit den Fingern auf- und abbewegen. Der Tonarmlift funktioniert dann normal.

ELEVATEUR DU BRAS

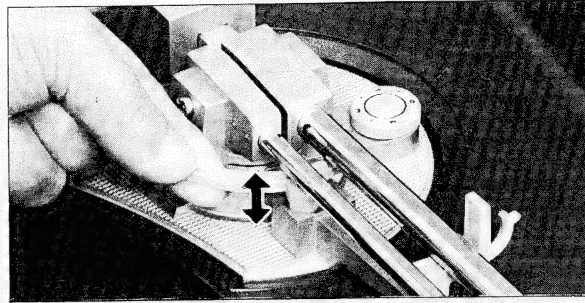
Quand cet appareil est utilisé après avoir été stocké pendant une longue période, le bras de pick-up peut ne pas se déplacer au moment du mouvement initial, à cause des propriétés de l'huile.

Dans ce cas, levez et baissez deux à trois fois le bras, à la main. L'élévateur fonctionnera normalement.

ALZADOR DEL BRAZO SONORO

Cuando se hace funcionar el tocadiscos después de haberlo tenido guardado por un período de tiempo largo, puede pasar que el brazo sonoro no se mueva las primeras veces debido a las características del aceite.

En tal caso, habrá que alzar y bajar el alzador del brazo sonoro 2 ó 3 veces con los dedos. Así, el alzador volverá a funcionar normalmente.



GLASS PLATE MOUNTING

Join the plate hinges and hinge brackets on the base board with a downward motion — as indicated by the arrow in the illustration.

ANBRINGEN DER GLASPLATTE

Um die Glasplatte anzubringen, die Scharnierhalterungen an der Grundplatte gemäß dem Pfeil in der Abbildung nach unten einsetzen.

MONTAGE DE LA PLAQUE DE VERRE

Pour la monter, joignez les charnières de la plaque et les pattes de fixation de charnière sur le panneau de base avec un mouvement vers le bas — — — comme l'indique la flèche de l'illustration.

MANERA DE COLOCAR LA PLACA DE VIDRIO

Pa colocarla, empalmar las bisagras de la placa y los soportes de las mismas en la tabla de la base con un movimiento hacia abajo — — como se muestra por medio de la flecha en la ilustración.



LOCATION OF THE UNIT

1. To prevent howling (feedback whistle) and skipping of stylus, place this unit as far from the speaker as possible.
2. Locate this unit on a vibration-free place.

AUFSTELLEN DES GERÄTES

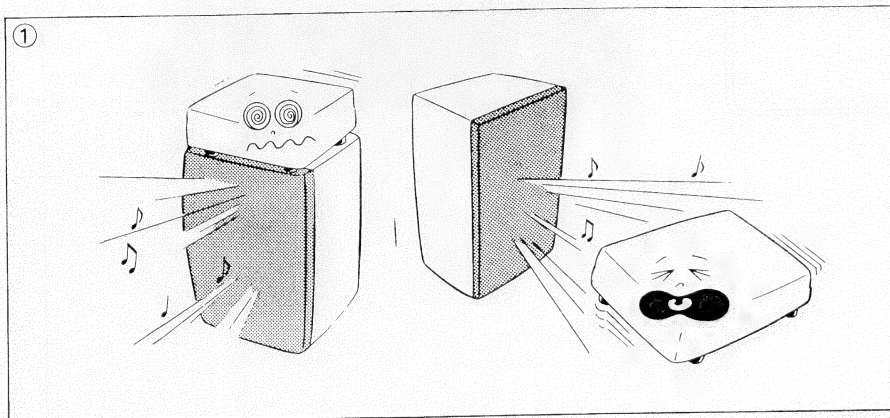
1. Um Heulen (Rückkopplungspfeifen) und Springen der Nadel zu verhindern, dieses Gerät möglichst weit vom Lautsprecher entfernt aufstellen.
2. Dieses Gerät an einem erschütterungsfreien Platz aufstellen.

EMPLACEMENT DE L'APPAREIL

1. Pour éviter le murmure (sifflement de rétro-action) et le sautellement de l'aiguille, placez cet appareil aussi loin que possible des enceintes.
2. Placez cet appareil dans un endroit sans vibrations.

DONDE COLOCAR EL APARATO

1. A fin de impedir que se produzcan "aullidos" (silbidos de realimentación) y zafadas de la aguja, habrá que colocar el presente aparato lo más lejos que sea posible del altoparlante.
2. El aparato habrá de colocarse en un lugar donde no haya vibraciones.

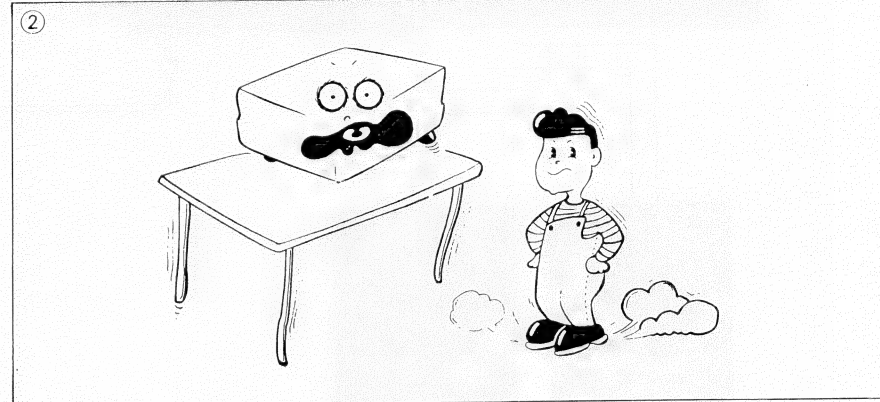


Note:

When the RP-7100H is moved from one place to another, the tonearm should be fixed by the tonearm lock. In this case, be sure to lower the tonearm lifter by pushing the "cue" button.

Zur Beachtung:

Wenn der RP-7100H von einem Platz an einen anderen bewegt wird, vorher die Tonarmarretierung am Tonarm anbringen. Es ist darauf zu achten, den Tonarmlift durch Drücken der Tonarmlifttaste abzusenken.

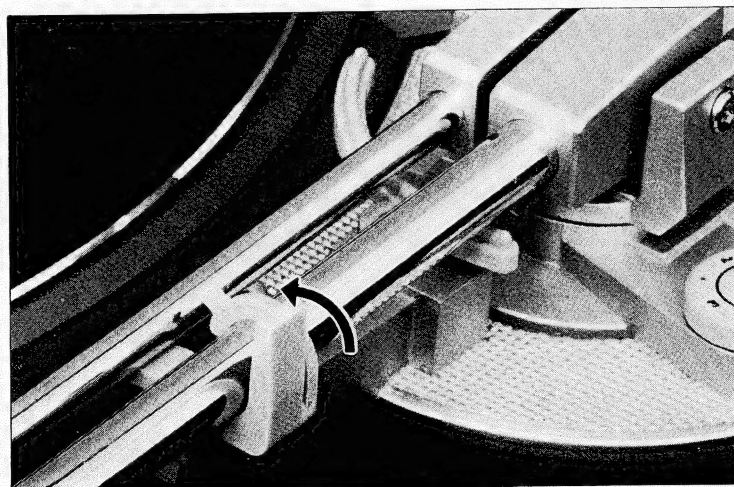


Note:

Quand le RP-7100H est déplacé d'un endroit à un autre, auparavant, remplacez le verrou du bras de pick-up sur le bras. Assurez-vous de baisser l'élévateur du bras en poussant le bouton de mise en pile.

Nota:

Al mover el RP-7100H de un lugar a otro, antes de hacerlo, habrá que volver a colocarle el seguro al brazo sonoro. Así también habrá que recordarse de bajar el alzador del brazo sonoro apretando el botón de colocación.



CONNECTION TO AMPLIFIER

1. Switch off the amplifier.
2. Plug the output leads of the unit to the PHONO jacks of the amplifier.
White plug: for left channel
Red plug: for right channel
Connect the Earth lead of the unit to the Earth terminal (GND) of the amplifier.
3. Plug the AC supply lead of this unit into an AC mains socket.
4. Switch on the amplifier.
5. Switch the function selector of the amplifier to the "PHONO" position and raise the volume slightly.

ANSCHLIESSEN AN DEN VERSTÄRKER

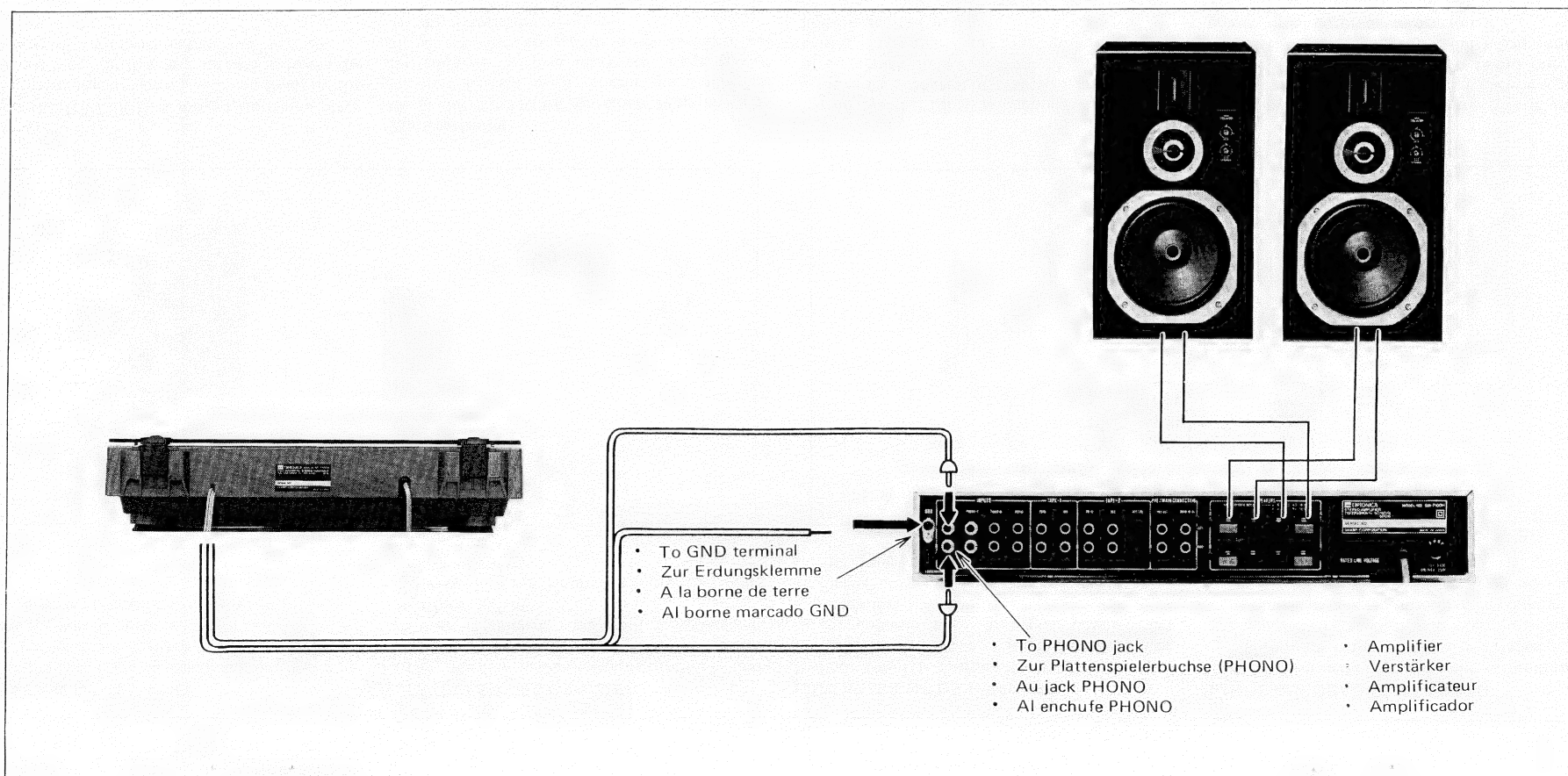
1. Den Netzschalter des Verstärkers auf die Aus-Stellung stellen.
2. Die Ausgangskabelstecker des Gerätes in die Plattenspielerbuchsen (PHONO) des Verstärkers stecken.
Weiß: linker kanal
Rot: rechter kanal
Den Erdungskabelstecker des Gerätes in die Erdungsklemme (GND) des Verstärkers stecken.
3. Den Stecker des Netzkabels dieses Gerätes in eine Netzsteckdose stecken.
4. Den Netzschalter des Verstärkers auf die Ein-Stellung stellen.
5. Den Funktionswahlschalter des Verstärkers in die "PHONO"-Stellung stellen und Lautstärke langsam erhöhen.

BRANCHEMENT A L'AMPLIFICATEUR

1. Placez le commutateur d'alimentation de l'amplificateur sur la position "off" (coupé circuit).
2. Branchez les câbles de sortie de l'appareil aux jacks PHONO de l'amplificateur.
Fiche blanche: canal gauche
Fiche rouge: canal droit
Branchez le câble de terre de l'appareil à la borne de terre (GND) de l'amplificateur.
3. Branchez le cordon d'alimentation secteur de cet appareil à une prise d'alimentation secteur.
4. Placez le commutateur d'alimentation de l'amplificateur sur la position "on" (en circuit).
5. Commutez le sélecteur de fonction de l'amplificateur dans la position "PHONO" et augmentez lentement le volume.

CONEXION A UN AMPLIFICADOR

1. Poner el interruptor de corriente de la amplificador en la posición "off".
2. Enchufar los cables de salida de este aparato en los enchufes marcados PHONO del amplificador.
Clavija blanca: canal izquierdo
Clavija roja: canal derecho
Conectar el cable de conexión a tierra del aparato al borne para tal fin (GND) del amplificador.
3. Enchufar el cable de alimentación de corriente alterna de este aparato en un tomacorriente para alimentación de corriente alterna.
4. Poner el interruptor de corriente de la amplificador en la posición "on".
5. Colocar el selector de función del amplificador en la posición de tocadiscos y aumentar poco a poco el volumen.

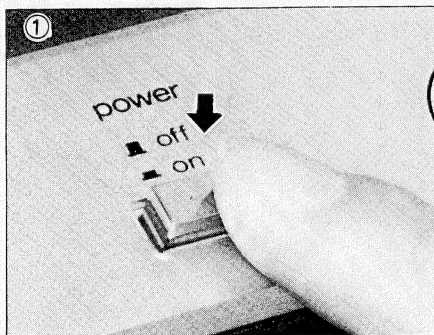


OPERATION BEDIENUNG OPERATION FUNCIONAMIENTO

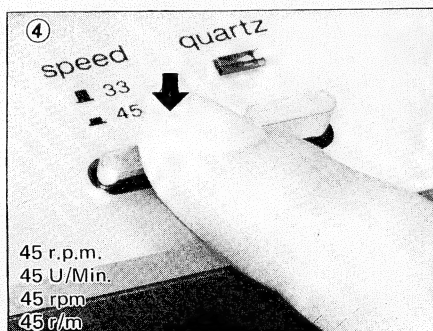
AUTOMATIC PLAY

Follow this "automatic play" operation when you want to play a disc from just its starting groove. When you want to start playing a program at the middle of a disc, refer to the paragraph "APLD" (on page 17).

1. Plug the AC supply lead into a wall outlet and set the power switch to "on".
2. Place a disc on the platter.
3. To play a 45 rpm disc use the adaptor supplied.



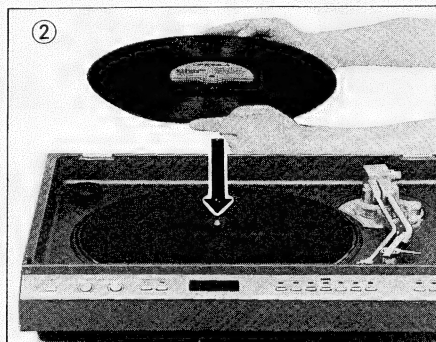
4. Set the speed selector to "33" or "45" according to the disc.



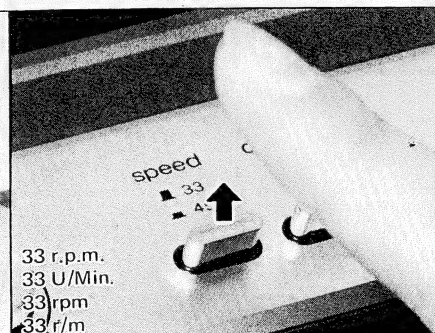
AUTOMATISCHES ABSPIELEN

Gemäß der folgenden Beschreibung vorgehen, um eine Schallplatte ab der Einlauffrille abzuspielen. Um ein Programm in der Schallplattenmitte wiederzugeben, auf den Abschnitt "Automatische Programmsuchvorrichtung (APLD)" (auf Seite 17) Bezug nehmen.

1. Den Netzkabelstecker in eine Netzsteckdose stecken und den Ein-Aus-Schalter auf "on" (Ein) stellen.
2. Eine Schallplatte auf den Plattenteller legen.
3. Um eine 45 U/min-Schallplatte abzuspielen, den mitgelieferten Adapter verwenden.



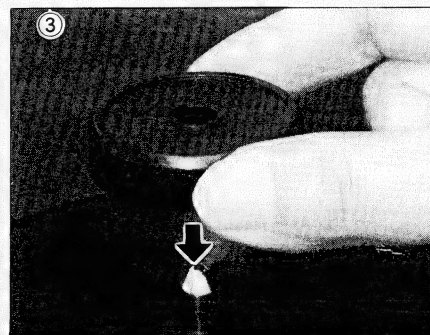
4. Den Drehzahlwähler entsprechend der Schallplatte entweder auf "33" oder "45" einstellen.



LECTURE AUTOMATIQUE

Veillez suivre ce procédé de "lecture automatique" quand vous voulez commencer la lecture exactement sur le sillon de départ. Quand vous voulez commencer la lecture d'un programme au milieu du disque, veuillez vous reporter au paragraphe "APLD" de la page 17.

1. Branchez le cordon d'alimentation secteur à la prise murale et placez le commutateur d'alimentation sur la position "ON".
2. Placez un disque sur la platine.
3. Pour effectuer la lecture d'un disque 45 tours, utilisez l'adaptateur fourni.



4. Placez le sélecteur de vitesse sur "33" ou "45" en fonction du disque.

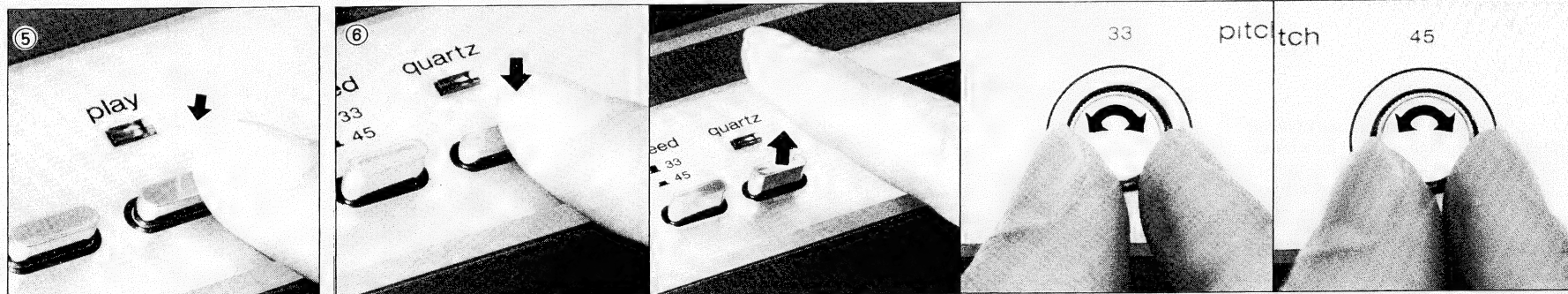
EJECUCION AUTOMATICA

Seguir los pasos expuestos bajo este "Ejecución automática" cuando se quiera proceder a tocar un disco desde el surco de comienzo del mismo. Cuando se quiera comenzar a tocar una pieza que corresponda a algún lugar que se halla en el medio de un disco, habrá que ver en la sección titulada "Dispositivo APLD" en la página 17.

1. Enchufar el cable de alimentación de corriente alterna en algún tomacorriente de pared y encender el interruptor de corriente poniéndolo en "on".
2. Colocar un disco sobre el platillo.
3. Cuando haya que tocar un disco de 45 revoluciones habrá que usar el adaptador provisto para tal fin.

4. Poner el selector de velocidad en "33" o en "45" según lo exija el disco.

5. Press the "play" button, then the play mode indicator will light up. The tonearm leaves the rest, reaching the periphery of disc and slowly descending on just the starting groove — this automatic and still accurate motion of the tonearm is under control of the APLD sensor.
 6. The platter speed adjustment is not permitted when the "quartz" switch is being set at "on" position. For adjusting it, set the switch at "off" and the stripe pattern will appear in the stroboscope. When the stripes appear to be motionless, desired speed is achieved. If stripes are moving in either direction, adjust the pitch-fine-adjustment knob clockwise or anti-clockwise until the stripes are stationary.
 7. Adjust the control of amplifier.
5. Die Abspieltaste (play) drücken; dabei leuchtet die Abspiel-Betriebsartenanzeige auf. Der Tonarm bewegt sich von der Tonarmstütze aus über die Schallplatte und wird langsam auf die Einlaufrille abgesenkt. Diese automatische und trotzdem genaue Bewegung des Tonarms wird durch den APLD-Sensor gesteuert.
 6. Bei Einstellung des Synchronisierungsschalters (quartz) auf "on" (Ein) ist eine Regelung der Plattendrehzahl nicht möglich. Um diese zu regeln, den erwähnten Schalter auf "off" (Aus) stellen, wonach ein Streifenmuster im Stroboskop erscheint. Die gewünschte Drehzahl ist erreicht, wenn die Streifen stillzustehen scheinen. Bewegen sich die Streifen entweder nach links oder rechts den Knopf für Drehzahl-Feineinstellung im oder entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis die Streifen stillstehen.
 7. Die Bedienungselemente des Verstärkers entsprechend einstellen.
5. Poussez le bouton de lecture (play) et le témoin du mode de lecture d'allumera. Le bras de pick-up se lève de son appui, atteint le bord du disque et descend lentement exactement sur le sillon de départ — ce mouvement automatique mais précis du bras de pick-up, est effectué sous le contrôle du sensor de APLD.
 6. Le réglage de la vitesse du plateau n'est pas possible quand le commutateur "quartz" est réglé sur la position "on". Pour effectuer ce réglage, placez le commutateur sur la position "off" et le motif à rayures apparaîtra dans le stroboscope. Quand les rayures apparaissent sans mouvement, la vitesse désirée est obtenue. Si les rayures se déplacent, dans un sens ou dans l'autre, réglez le bouton de réglage fin à droite ou à gauche jusqu'à ce que les rayures soient stationnaires.
 7. Réglez les commandes de l'amplificateur.
5. Apretar el botón de ejecución, marcado "play", con lo que se encenderá el indicador de modo de ejecución. El brazo sonoro se separa de su apoyo, se mueve hasta la periferia del disco descendiendo despacio sobre el surco de comienzo. Este movimiento automático y preciso del brazo sonoro va controlado por el sensor del dispositivo APLD.
 6. No es posible hacer el ajuste de la velocidad del platillo cuando el interruptor de cuarzo ("quartz") se halla en función, puesto en "on". Para hacer el ajuste de la velocidad, habrá que apagar dicho interruptor poniéndolo en "off" con lo que aparecerá el patrón con rayas en el estroboscopio. Cuando dichas rayas den la impresión de no moverse querrá decir que se ha llegado a la velocidad deseada. En caso que las rayas se muevan en uno cualquiera de los sentidos, habrá que proceder a regular la perilla de ajuste fino moviéndola hacia la derecha o bien hacia la izquierda hasta que las rayas o tiras resulten inmóviles;
 7. Regular debidamente los controles del amplificador.

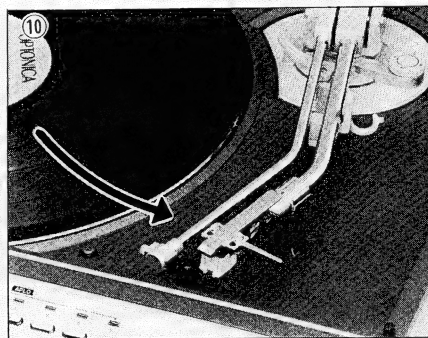
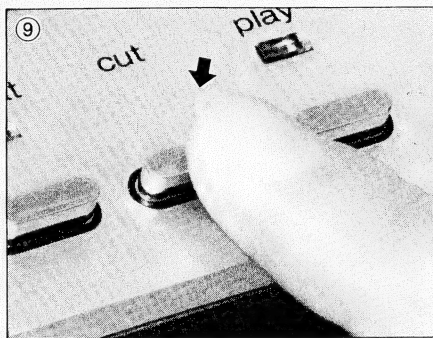
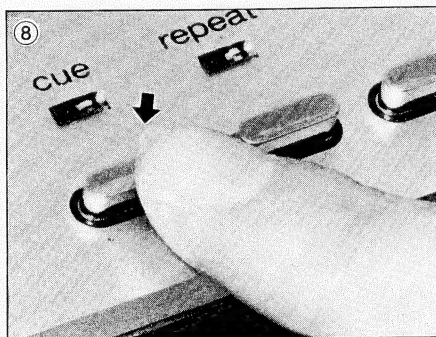


8. To interrupt a play temporarily press the "cue" button. To restart press the button again, then the stylus will descend to the same groove on the disc.
9. To interrupt a play completely press the "cut" button. The tonearm will leave the disc surface and return to the rest. Then, the platter will stop its rotation.
10. When the stylus reaches the most inner groove, it will leave the disc surface and the tonearm will return to the rest. Then, the platter will stop its rotation.

8. Um das Abspielen vorübergehend zu unterbrechen, die Tonarmlifttaste (cue) drücken. Um das Abspielen fortzusetzen, diese Taste nochmals drücken, wonach die Nadel auf dieselbe Schallplattenrinne abgesenkt wird.
9. Um das Abspielen zu beenden, die Unterbrechungstaste (cut) drücken. Der Tonarm bewegt sich dann von der Schallplattenoberfläche zur Tonarmstütze zurück, und der Plattenteller kommt zum Stillstand.
10. Erreicht die Nadel die innerste Rinne, wird sie von der Schallplattenoberfläche abgehoben, und der Tonarm kehrt zur Tonarmstütze zurück. Der Plattenteller kommt dann zum Stillstand.

8. Pour arrêter momentanément la lecture, enfoncez le bouton "cue". Pour reprendre la lecture, enfoncez de nouveau ce bouton, l'aiguille descendra sur le même sillon du disque.
9. Pour arrêter complètement la lecture, enfoncez le bouton "cut". Le bras de pick-up quittera la surface du disque et retournera sur son appui. Puis le plateau s'arrêtera de tourner.
10. Quand l'aiguille atteint le sillon le plus interne, elle quittera la surface du disque et le bras retournera sur son appui. Puis, le plateau s'arrêtera de tourner.

8. Cuando se quiera interrumpir una ejecución por breve tiempo habrá que apretar el botón de colocación, marcado "cue". Cuando se quiera reanudar la ejecución, habrá que apretar una vez más dicho botón con lo que la punta de la aguja descenderá sobre el mismo surco del disco.
9. Cuando se quiera interrumpir del todo una dada ejecución, habrá que apretar el botón de corte, marcado "cut". El brazo sonoro se separará de la superficie del disco y volverá al apoyo del mismo. Luego, dejará de girar el platillo.
10. Cuando la aguja llega hasta el último surco interior de un disco, ésta se separa de la superficie del disco y el brazo sonoro vuelve al apoyo del mismo. Luego, dejará de girar el platillo.



Note:

- * Playing cannot start anyway even if the "play" button is pressed so long as the "cue" indicator is lit. In this case, be sure to press the "cue" button before starting play.
- * If the most inner groove (with signal recorded) of the disc is at less than 55 mm (2-3/16 inches) from the center hole, the tonearm may not return automatically to the tonearm rest even after a playing is finished. In this case, press the "cut" button.

Anmerkung:

- * Abspielen kann selbst durch Drücken der Abspieltaste ("play") nicht starten, so lange die Tonarmliftanzeige ("cue") aufleuchtet. In diesem Falle sollte die Tonarmlifttaste ("cue") unbedingt vor Starten des Abspielens gedrückt werden.
- * Falls die innerste Rinne (mit aufgenommenem Signal) der Schallplatte weniger als 55 mm entfernt von dem Mittelloch ist, kann der Tonarm nicht automatisch zur Tonarmstütze zurückkehren, selbst wenn das Abspielen beendet wird. In diesem Falle, die Unterbrechungstaste (cut) drücken.

Note:

- * Tant que le témoin de mise en pile est éclairé, la lecture ne peut pas se mettre en route même si le bouton de lecture ("play") est enfoncé. Dans ce cas, assurez-vous d'enfoncer le bouton de mise en pile ("cue") avant de commencer la lecture d'un disque.
- * Si le dernier sillon inférieur (avec signal enregistré) du disque est à moins de 55 mm à partir du trou central, le bras de pick-up ne pourrait pas retourner automatiquement à son appui même après que l'exécution a été terminée. En ce cas, pressez le bouton "cut".

Nota:

- * Mientras el indicador de colocación ("cue") está encendido, la ejecución no puede empezar de ninguna manera aun cuando se apriete el botón de ejecución ("play"). En este caso, no habrá que olvidar de apretar el botón de colocación ("cue") antes de empezar la ejecución.
- * En caso que el último surco interior (con señal grabada) del disco esté a menos de 55 mm (2-3/16 pulgadas) desde el agujero central, el brazo sonoro no podrá volver en forma automática al apoyo del mismo aun después de que se haya acabado la ejecución. En tal caso, habrá que apretar el botón de corte, marcado "cut".

APLD (Auto Program Locate Device)
APLD (Automatische Programmsuchvorrichtung)
APLD (Dispositif de localisation auto matique de programme)
Dispositivo APLD (= de localización automática de los programas)

This exclusive feature developed by OPTONICA makes it possible for you to easily locate and start to play from desired program at the middle of the disc.

How to operate

1. Place a disc on the platter.
2. Count the number of program spaces (no signal areas), and enter that number by pressing the corresponding numeral (1 to 7).
 - To change your command simply press the button for the new or correct number.
 - To start playing the disc from its beginning, press the button "1".
3. Press the "play" button.
 The tonearm will leave the rest and it will scan the disc to search your desired program space which is previously programmed. The APLD indicator will display the number of the spaces remaining.
4. When the desired space is reached, the tonearm will descend on the space and begin to play.
 The APLD indicator will be turned off.
5. To skip some or one program to locate the stylus to your desired program space, count the number of spaces between the groove band now being played and program which you want to hear.
 Enter that number by pressing the corresponding numeral (1 to 7).

Dieses von OPTONICA entwickelte exklusive Merkmal ermöglicht ein einfaches Auffinden eines gewünschten Programmes in der Schallplattenmitte, das dann automatisch abgespielt wird.

Bedienungsweise

1. Eine Schallplatte auf den Plattenteller legen.
2. Die Anzahl der Programmzwischenräume (signalfreie Stellen) zählen und diese Zahl durch Drücken der entsprechenden Zahlentaste (1 bis 7) eingeben.
 - Um die Zahl zu ändern, einfach die der neuen oder richtigen Zahl entsprechende Taste drücken.
 - Um die Schallplatte von Anfang an abzuspielen, die Taste "1" drücken.
3. Die Wiedergabetaste (play) drücken.
 Der Tonarm bewegt sich von der Tonarmstütze über die Schallplatte, um den vorprogrammierten Programm-Zwischenraum zu suchen. Die APLD-Anzeige zeigt die Anzahl der restlichen Zwischenräume an.
4. Bei Erreichen des gewünschten Zwischenraums wird der Tonarm auf diesen abgesenkt, wobei das Abspielen beginnt. Dabei erlischt die APLD-Anzeige.
5. Um einige Programme oder nur ein Programm zu überspringen und die Nadel zum gewünschten Programm-Zwischenraum zu bewegen, die Anzahl der Zwischenräume zwischen dem gerade wiedergegebenen und dem gewünschten Programm zählen.
 Diese Zahl durch Drücken der entsprechenden Zahlentaste (1 bis 7) eingeben.

Cette particularité exclusive mise au point par OPTONICA, vous permettra de localiser facilement et d'effectuer la lecture du programme désiré au milieu du disque.

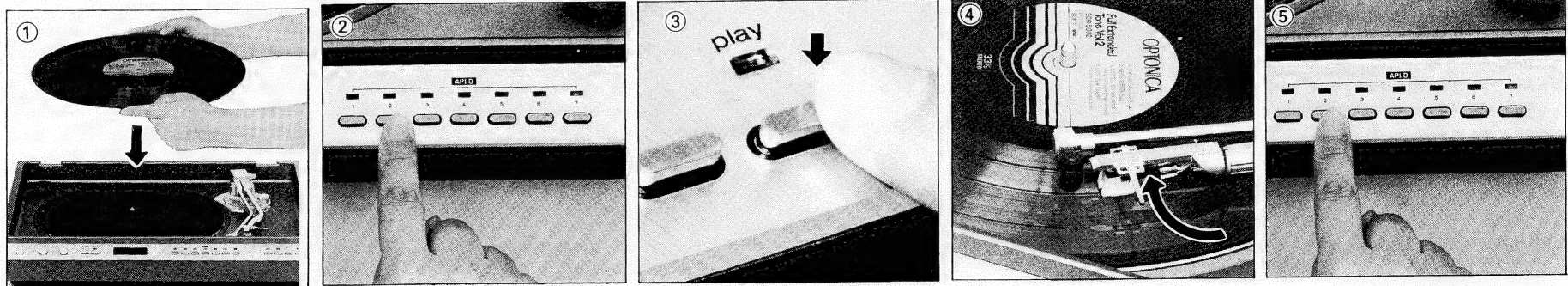
Opération facile:

1. Placez un disque sur le plateau.
2. Comptez le nombre d'espaces entre les programmes (zones sans signal) et entrez ce nombre en enfonceant le chiffre correspondant (de 1 à 7).
 - Pour modifier votre ordre, enfoncez simplement le bouton du nouveau chiffre correct.
 - Pour commencer la lecture du disque à son début, enfoncez le bouton "1".
3. Enfoncez le bouton "play".
 Le bras de pick-up quittera l'appui et balaiera le disque pour rechercher l'espace de votre programme désiré qui a été préalablement programmé. Le témoin APLD affichera le nombre des espaces restants.
4. Quand l'espace désiré est atteint, le bras de pick-up descendra sur l'espace et commencera la lecture.
 Le témoin APLD s'éteindra.
5. Pour sauter un ou quelques programmes et positionner l'aiguille sur l'espace du programme que vous désirez, comptez le nombre d'espaces entre le sillon actuellement en cours de lecture et le programme que vous voulez écouter.
 Entrez ce nombre en fonçant le chiffre correspondant (de 1 à 7).

Esta ventaja exclusiva desarrollada por OPTONICA permite que uno pueda localizar con facilidad un dado programa que se halla en el medio de un disco comenzando la ejecución desde dicho punto.

Manera de hacerlo funcionar:

1. Colocar un disco sobre el platillo.
2. Contar el número de espacios existentes entre programas (o sea, porciones sin grabar) y registrar dicho número apretando el dígito correspondiente (de 1 a 7).
 - Para cambiar la orden dada no habrá más que apretar el botón marcando el nuevo número o corregir el número marcado.
 - Cuando se quiera comenzar a tocar un disco desde el comienzo del mismo, habrá que apretar el botón marcado "1".
3. Apretar el botón de ejecución marcado "play".
 El brazo sonoro se separará de su apoyo y explorará el disco para localizar el espacio del programa deseado que se haya programado de antemano. El indicador del APLD indicará el número de los espacios restantes.
4. Una vez que el brazo sonoro haya llegado hasta el espacio deseado, éste descenderá sobre dicho espacio comenzando a tocar el disco desde dicho punto.
 El indicador de APLD se apagará.
5. Cuando se quiera saltar uno o varios programas y colocar la aguja sobre el espacio de un programa deseado, habrá que contar los espacios que haya entre la banda de surcos que se estuviese tocando y el programa que se quiera escuchar. Marcar el número apretando el dígito correspondiente (de 1 a 7).

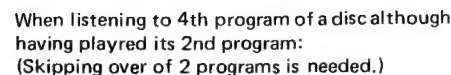


When listening to 4th program counted from the beginning of a disc:

Beim Abspielen des ab Schallplattenbeginn
gezählten 4. Programmes:

Lors de l'écoute du quatrième programme compté à partir du début du disque:

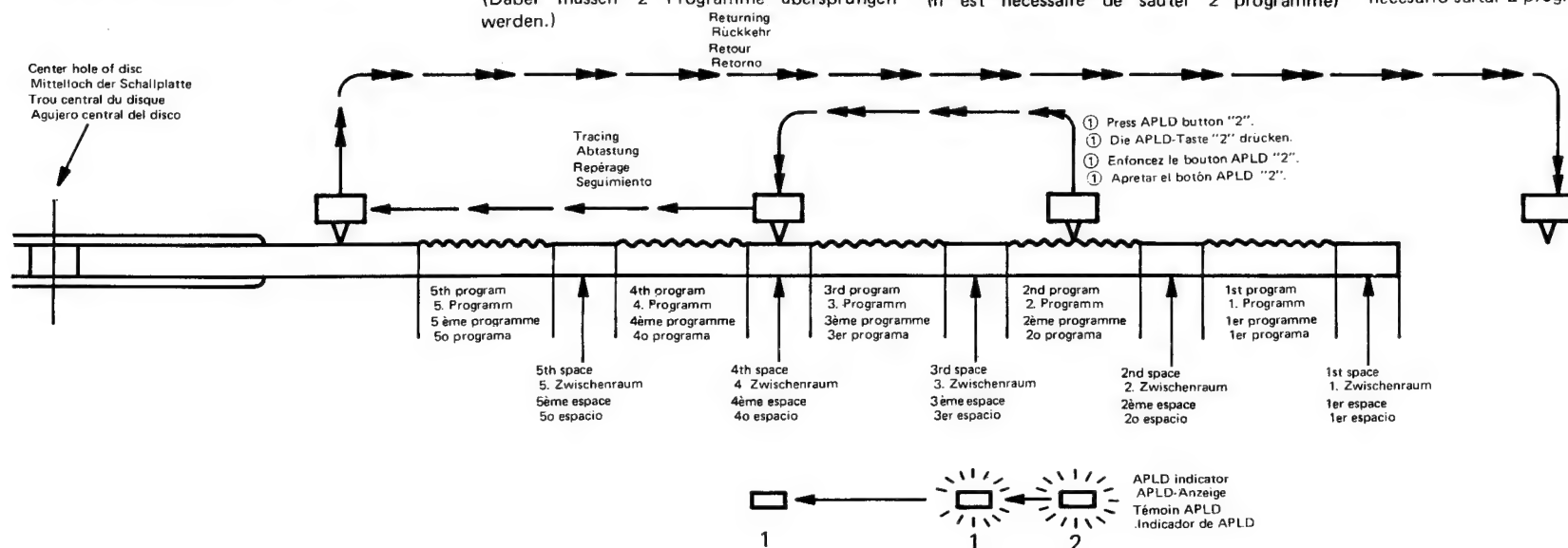
Quando se quiera escuchar el cuarto programa a contar desde el comienzo del disco:



Beim Abspielen des 4. Programmes einer Schallplatte während das 2. Programm Abgespielt wird:
(Dabei müssen 2 Programme übersprungen werden.)

Lors de l'écoute du 4^{ème} programme d'un disque dont la lecture du 2^{ème} programme a déjà été effectuée:
(il est nécessaire de sauter 2 programme)

Quando se quiera escuchar el cuarto programa de un disco habiendo ya tocado hasta el segundo programa del mismo; (siendo, por lo tanto, necesario saltar 2 programas)



Notes on operating APLD

1. The APLD will not operate normally using the following discs:
 - a) Discs without no-signal groove band or with too narrow band.
 - b) Discs having colors not monotonous printed on their surface (e.g. the ones with illustrations).
 - c) Transparent discs.
 - d) Discs having the grooves with eccentricities.
 - e) Too warped discs.
 - f) If the disc is played under the strong light (spot light, direct sun light, etc.)
2. While the disc is being played or the tonearm is in motion over the disc, if there occurs a failure, the tonearm stops its motion. In this case, return the tonearm to the rest by hand.

When the AC power supply resumes, the first step to be taken is to press the "cut" button. If you restart the play without pushing this, it may be that the APLD and automatic play function won't normally function.

Hinweise für die Bedienung der automatischen Programmsuchvorrichtung (APLD)

1. Bei Verwendung der folgenden Schallplatten funktioniert die automatische Programmsuchvorrichtung nicht normal:
 - a) Schallplatten ohne signalfreie Rillenstellen oder mit zu kurzen Leerstellen.
 - b) Schallplatten mit Farben, die nicht gleichförmig auf ihre Oberfläche aufgedruckt sind (z.B. Platten mit Abbildungen).
 - c) Durchsichtige Schallplatten.
 - d) Schallplatten mit exzentrischen Rillen.
 - e) Stark verbogene Schallplatten.
 - f) Schallplatten, die bei zu starker Beleuchtung (Scheinwerfer, direkter Sonnenbestrahlung usw.) abgespielt werden.
2. Wenn beim Abspielen einer Schallplatte, oder wenn sich der Tonarm über der Schallplatte bewegt, ein Stromausfall auftritt und die Netzstromzufuhr zum Gerät unterbrochen wird, kommt der Tonarm zum Stillstand. In diesem Falle den Tonarm mit der Hand zur Tonarmstütze zurückbewegen. Bei erneuter Netzstromzufuhr muß zuerst die Unterbrechungstaste (cut) gedrückt werden. Wird das Abspielen ohne Drücken dieser Taste fortgesetzt, kann es vorkommen, daß die automatische Programmsuchvorrichtung (APLD) und Abspielautomatik nicht normal funktionieren.

Notes sur la fonction de l'APLD

1. Le APLD ne fonctionnera pas normalement lors de l'utilisation des disques suivants:
 - a) Disques sans bande de sillons sans signal ou présentant une bande trop étroite.
 - b) Les disques qui présentent des couleurs non monochromes imprimées sur leur surface (Exp. les disques qui présentent des illustrations).
 - c) Disques transparents.
 - d) Disques qui présentent des sillons excentriques.
 - e) Disques trop voilés.
 - f) Disques dont la lecture est faite sous une lumière trop forte (spot, ensoleillement direct, etc.)
2. Tandis que le disque est en cours de lecture ou que le bras de pick-up est en mouvement au-dessus du disque, s'il y a une panne d'alimentation électrique de secteur, le bras de pick-up interrompt son mouvement. Dans ce cas, retournez à la main, le bras de pick-up sur son support.

Quand l'alimentation électrique est restaurée, la première chose à faire est d'enfoncer le bouton "cut". Si vous reprenez la lecture sans l'avoir poussé, il peut se produire que le APLD et la fonction de lecture automatique, ne fonctionnent pas normalement.

Observaciones a tenerse en mente al hacer funcionar el dispositivo APLD

1. Al usar alguno de los discos enumerados a continuación el dispositivo APLD no funcionará normalmente:
 - a) Discos que no tengan una banda de surcos sin grabar o cuando dicha banda sea demasiado estrecha.
 - b) Discos que lleven impresos colores no monótonos en la superficie de los mismos (por ej., aquéllos con ilustraciones).
 - c) Discos transparentes.
 - d) Discos que tengan surcos con excentricidades.
 - e) Discos demasiado torcidos.
 - f) Discos cuando se ejecuten los mismos bajo una fuente de luz demasiado fuerte (un proyector, los rayos del sol etc.).
2. Mientras se esté tocando un disco o cuando el brazo sonoro se esté moviendo encima del disco, de ocurrir alguna falla en la corriente que corte la alimentación de corriente alterna enviada al aparato, el brazo sonoro dejará de moverse. En tal caso, habrá que hacer volver el brazo sonoro al apoyo del mismo con la mano.

Una vez que haya vuelto la corriente alterna, el primer paso que habrá que dar será el de apretar el botón de corte, marcado "cut". De comenzar a tocar nuevamente el disco sin antes apretar este botón, puede darse el caso que ni el dispositivo APLD ni la función de la ejecución automática funcionen normalmente.

REPEAT PLAY

1. To play the same disc repeatedly press the "repeat" button after pressing the "play" button. The repeat mode indicator will light up.

Note:

It is not permitted for you to repeat playing solely for the desired program in the middle of the disc.

WIEDERHOLTES ABSPIELEN

1. Um dieselbe Schallplatte wiederholt abzuspielen, zuerst die Abspieltaste (play), dann die Wiederholungstaste (repeat) drücken. Dabei leuchtet die Wiederholungs-Betriebsartenanzeige auf.

Zur Beachtung:

Es ist nicht möglich, nur ein gewünschtes Programm in der Schallplattenmitte wiederholt abzuspielen.

LECTURE EN REPETITION

1. Pour effectuer la lecture par répétition du même disque, enfoncez le bouton "repeat" après avoir enfoncé le bouton "play". Le témoin de mode de répétition s'allumera.

Note:

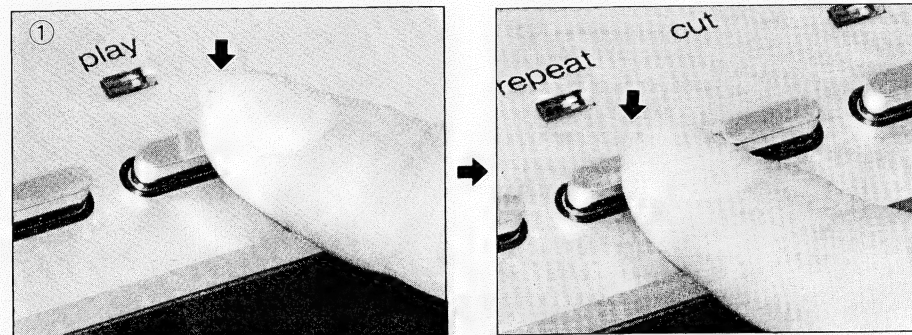
Il ne vous sera pas possible de ne répéter que le programme désiré au milieu du disque.

EJECUCIÓN REPETIDA:

1. Cuando se quiera tocar un mismo disco repetidas veces habrá que apretar el botón de repetición, marcado "repeat", luego de haber apretado el de ejecución, marcado "play". Se iluminará el indicador de modo de repetición.

Nota:

No es posible repetir solamente una dada pieza que se encuentre a mitad de un disco.

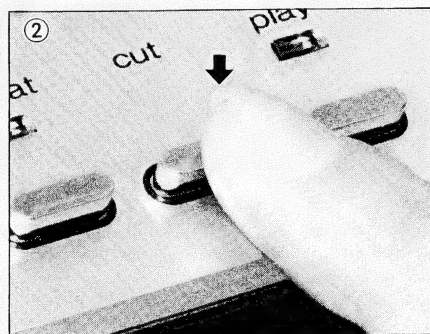


2. To stop the repeat play press the "cut" button.

2. Um die wiederholte Abspielen zu beenden, die Unterbrechungstaste (cut) drücken.

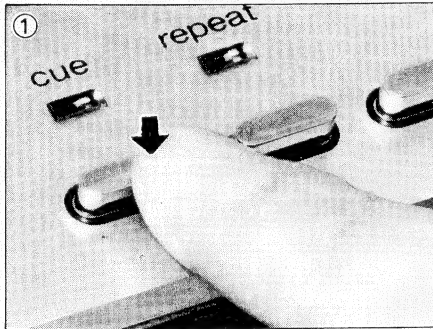
2. Pour arrêter la lecture par répétition, enfoncez le bouton de retranchement.

2. Para hacer que cese la ejecución repetida, apretar el botón interruptor ("cut").



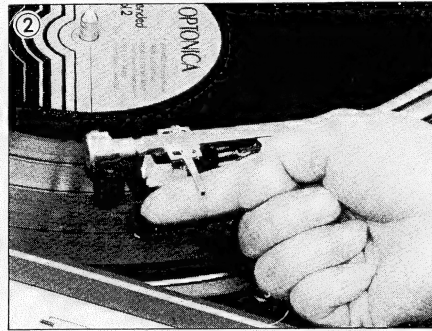
MANUAL PLAY

1. Press the "cue" button to raise the tonearm. The cue indicator will light up.
2. Using the headshell grip, move the headshell over the desired groove. The play mode indicator will light up and the platter will start to rotate.
3. Press the "cue" button once again, stylus will descend slowly onto disc surface, and the cue indicator will be turned off.
4. After that, follow the same operation as described in the "automatic play start" mentioned above.



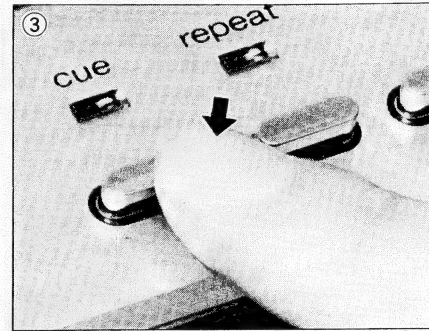
MANUELLES ABSPIELEN

1. Die Tonarmlifttaste (cue) drücken, um den Tonarm anzuheben. Dabei leuchtet die Tonarmliftanzeige auf.
2. Den Tonabnehmerträger an dessen Griff festhalten und über die gewünschte Schallplattenrinne bewegen. Dabei leuchtet die Anzeige für die Abspiel-Betriebsart auf, und der Plattenteller beginnt sich zu drehen.
3. Die Tonarmlifttaste nochmals drücken. Die Nadelspitze senkt sich dann langsam auf die Schallplattenoberfläche ab, und die Tonarmliftanzeige erlischt.
4. Danach die Bedienung gemäß der Beschreibung im obigen Abschnitt "Automatisches Abspielen" vornehmen.



LECTURE MANUELLE

1. Enfoncez le bouton de mise en pile pour lever le bras. Le témoin de mise en pile s'allumera.
2. En utilisant la griffe de la coque de la tête phonocaptrice, déplacez la coque au-dessus du sillon désiré. Le témoin de mode de lecture sera allumé et le plateau commencera à tourner.
3. Enfoncez une fois de plus le bouton de mise en pile, puis la pointe de l'aiguille descendra lentement sur la surface du disque et le témoin de mise en pile s'éteindra.
4. Ensuite, suivez le même procédé que celui décrit dans le "Départ en lecture automatique" mentionné ci-dessus.



EJECUCION MANUAL

1. Apretar el botón de colocación ("cue") para hacer que se alce el brazo sonoro. El indicador de colocación se iluminará.
2. Sirviéndose de la agarradera de la cápsula de la cabeza, mover ésta encima del surco deseado. Se iluminará el indicador de ejecución al mismo tiempo que comenzará a dar vueltas el platillo.
3. Apretar una vez más el botón de colocación ("cue"); luego, la punta de la aguja descenderá despacito sobre la superficie del disco y el indicador de colocación se apagará.
4. Después de esto, seguir las mismas operaciones que las que han sido descritas antes bajo "comienzo de la ejecución automática".

ADJUSTMENT OF AUTOMATIC LEAD-IN MECHANISM

If the stylus, APLD sensor and tonearm bearing are not positionally arranged at the same center line, this results in both the APLD and auto-play-start mechanism working abnormally. This is proved by the fact that the APLD cannot search for the desired program's spaces in a normal way. In this case, take the following procedures to solve the problem.

1. Keep two discs in hand, a 30 cm (12") and 17 cm (7") one.
2. After adjusting the tracking force of cartridge, plug the AC supply cord into a wall outlet, then set the power switch to "on" position.
3. Place a 30 cm (12") disc on the rubber mat of platter.
4. Press the "play" button. The tonearm will leave the rest and descend on the disc.
5. If the stylus descends outside the disc periphery, rotate the screw (as shown in the illustration) anticlockwise. While, if it descends inside the starting groove of the disc, rotate the screw clockwise.
6. Next, place a 17 cm (7") disc, instead of the 30 cm (12") one, on the platter and do the same as above.

EINSTELLEN DER EINLAUFPOSITIONS-AUTOMATIK

Wenn Nadel, APLD-Sensor und Tonarmlager nicht auf derselben Mittellinie angeordnet sind, kann sowohl die automatische Programmsuchautomatik (APLD) als auch die Abspielbeginnautomatik nicht normal funktionieren. Dies ist aus der Tatsache ersichtlich, daß die automatische Programmsuchvorrichtung (APLD) die Zwischenräume zwischen den gewünschten Programmen nicht auf normale Weise suchen kann. In diesem Falle das Problem durch die folgenden Maßnahmen lösen.

1. Zwei Schallplatten (30 und 17 cm) bereitlegen.
2. Nach Einstellen der Auflagekraft des Tonabnehmersystems den Netzkabelstecker in eine Netzsteckdose stecken, dann den Ein-Aus-Schalter auf "on" (Ein) stellen.
3. Eine 30 cm-Schallplatte auf die Gummimatt des Plattentellers legen.
4. Die Abspieltaste (play) drücken. Der Tonarm bewegt sich von der Tonarmstütze über die Schallplatte, wo er abgesenkt wird.
5. Wird die Nadel außerhalb des Schallplattenrands abgesenkt, die Schraube (gemäß Abbildung) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Wird sie innerhalb der Einlauffrille der Schallplatte abgesenkt, die Schraube im Uhrzeigersinn drehen.
6. Danach eine 17 cm-Schallplatte anstelle der 30 cm-Platte auf den Plattenteller legen und den obigen Vorgang wiederholen.

REGLAGE DU MECANISME D'ENTREE AUTOMATIQUE

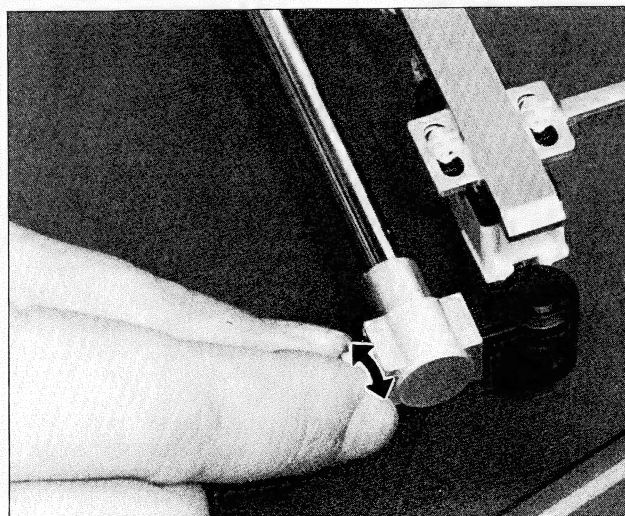
Si l'aiguille, le sensor APLD et le roulement du bras de pick-up ne sont pas localisés sur la même ligne centrale, ceci entraînera un fonctionnement anormal du APLD et du mécanisme automatique de départ en lecture. Vous vous en rendez compte par le fait que le APLD ne peut pas atteindre les espaces du programme désiré, par la méthode normale. Dans ce cas, veuillez résoudre ce problème par les procédés suivants:

1. Prendre deux disques en main, un de 30 cm (12 pouces) et un de 17 cm (7 pouces).
2. Après avoir réglé la force d'appui de la cellule, branchez le cordon d'alimentation de secteur dans la prise murale, puis placez le commutateur d'alimentation sur la position "on".
3. Placez un disque 30 cm (12 pouces) sur le tapis de caoutchouc du plateau.
4. Enfoncez le bouton "play". Le bras de pick-up quittera son support et descendra sur le disque.
5. Si l'aiguille descend hors de la périphérie du disque, tournez à gauche la vis (montrée sur la figure). Tandis que si elle descend à l'intérieur du sillon de départ du disque, tournez cette vis à droite.
6. Ensuite, placez un disque de 17 cm (7 pouces), au lieu du disque de 30 cm (12 pouces) sur le plateau et procédez de la même façon que ci-dessus.

REGULACION DEL MECANISMO DE DESCENSO AUTOMATICO

En caso que la aguja, el sensor del dispositivo APLD y el cojinete del brazo sonoro no estuviesen dispuestos debidamente sobre la misma línea central, ello resultaría en que ni el dispositivo APLD ni el mecanismo de arranque automático de la ejecución funcionasen como es debido. Ello se prueba fácilmente por el hecho que el dispositivo APLD no es capaz de localizar los espacios entre los programas deseados en la manera normal. En tal caso, para solucionar la dificultad encontrada, habrá que hacer cuanto se expone a continuación.

1. Tener en mano dos discos, uno de 30 cm. (12") y otro de 17 cm. (7").
2. Luego de haber regulado debidamente la fuerza de seguimiento del cartucho, enchufar el cable de alimentación de corriente alterna en un tomacorriente de pared pasando luego a encender el interruptor de la corriente poniéndolo en "on".
3. Colocar un disco de 30 cm. (12") sobre la almohadilla de goma del platillo.
4. Apretar el botón de ejecución, marcado "play". El brazo sonoro se separará de su apoyo y se depositará sobre el disco.
5. Si la aguja se depositara fuera de la periferia del disco, habrá que girar el tornillo hacia la izquierda (como se muestra en la ilustración). Al contrario, si se depositara más adentro del surco de comienzo del disco, habrá que girar el tornillo hacia la derecha.
6. Luego, colocar, en vez del disco de 30 cm. (12"), uno de 17 cm. (7") sobre el platillo y hacer otra vez lo mismo que se acaba de explicar.



CLEANING THE STYLUS TIP

To clean the stylus use a soft brush (not supplied). Wipe it in the direction of arrow shown in the illustration. Never touch the stylus with your fingers, or the stylus tip may break.

REINIGEN DER NADELSPITZE

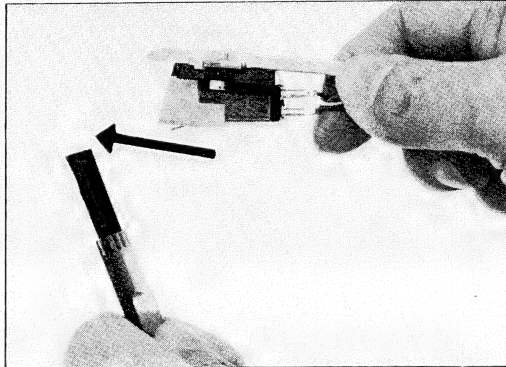
Die Nadel mit einem (nicht mitgelieferten) weichen Pinsel reinigen. Diese gemäß Abbildung in Pfeilrichtung abwischen. Die Nadel niemals mit den Fingern berühren, weil sonst die Nadelspitze abbrechen kann.

NETTOYAGE DE LA POINTE DE L'AIGUILLE

Pour nettoyer la pointe de l'aiguille, utilisez une brosse souple (non fournie). L'essuyer dans le sens de la flèche montrée sur la figure. Ne touchez jamais l'aiguille avec les doigts, sinon la pointe de l'aiguille peut être brisée.

LIMPIEZA DE LA PUNTA DE LA AGUJA

Para limpiar la punta de la aguja habrá que recurrir a un cepillito blando (no provisto). Habrá que cepillar en la dirección de la flecha mostrada en la ilustración. Nunca tocar la aguja con los dedos pues podría acabar por romperse la punta de la misma.



CABINET CLEANING

Use a soft cloth moistened with a detergent. Do not use strong solvents such as benzine and thinner which may cause loss of luster or finish.

REINIGEN DES GEHÄUSES

Das Gehäuse mit einem weichen Tuch reinigen, das mit einem Reinigungsmittel befeuchtet ist. Keine starke Lösungsmittel, wie z.B. Benzin und Verdünner, verwenden, die Oberflächenglanz oder Finish angreifen können.

NETTOYAGE DU COFFRET

Nettoyez le coffret avec un tissu doux humidifié avec un détergent. N'utilisez pas de dissolvants puissants tels que de la benzine ou des diluants, qui peuvent détériorer le lustre et la finition.

LIMPIEZA DEL GABINETE

El gabinete habrá que limpiarlo con un trapo suave humedecido con detergente. No habrá que usar disolventes fuertes, como bencina o diluyentes, pues podrían hacerle perder el lustre o arruinar su acabado exterior.

TROUBLE SHOOTING CHART

You may find the phenomena tabulated below during the operation of this unit but they are not malfunctions of the unit. Take a proper countermeasure according to the following table. If the countermeasure does not eliminate the phenomenon contact your local OPTONICA service station.

Phenomenon	Cause	Countermeasure
Sound is distorted.	Tracking force is incorrect.	Adjust the tracking force to appropriate value.
	Anti-skating is incorrect.	Adjust the anti-skating control to appropriate value.
A sharp snapping sound is heard while playing a disc.	Record is dirty.	Clean the disc.
	Disc is scratched.	Reduce the treble on the amplifier or use the scratch filter.
	Stylus is worn or damaged.	Replace the stylus.
	Dust sticks on the stylus tip.	Clean stylus with a soft brush.
A loud howling noise occurs when volume is raised.	The turntable has been placed on an unstable surface, loose floorboard, wobbly table, etc.	Move turntable to a solid surface.
	Turntable is too close to the speakers.	Move the turntable or the speakers.
A humming noise is present when playing disc.	Turntable is not earthed properly.	Check the earth connection at the turntable and the amplifier.
No sound from either channel.	Turntable is improperly connected to amplifier.	Check input jacks on amplifier.
	Headshell is not installed correctly.	Remove headshell and re-install properly.
No sound from one channel.	Audio cables are not connected properly.	Check the audio cables at the amplifier input jacks.
	Cartridge is not connected properly.	Check the wires in the headshell to make sure they are connected to the cartridge.
Stylus skips while playing a disc.	Turntable is unstable.	Move to a more stable location.
	Tracking force is incorrect.	Adjust the tracking force to appropriate value.
	Anti-skating is incorrect.	Adjust the anti-skating control to appropriate value.
	Disc is warped.	Replace the disc.
	Disc is badly scratched.	Skip scratched band or replace disc.
Lack of definition between channels, lack of separation.	Cartridge is connected to headshell incorrectly.	Check cartridge instructions and reconnect proper wires to proper terminals.

FEHLERSUCHTABELLE

Bei den in der folgenden Tabelle aufgeführten Störungen, die bei Betrieb dieses Gerätes auftreten können, handelt es sich um keine Funktionsstörungen des Gerätes. Sie können durch eine entsprechende Gegenmaßnahme anhand der Tabelle in den meisten Fällen behoben werden. Falls die Gegenmaßnahme unwirksam ist, wenden Sie sich an die nächste OPTONICA-Kundendienststelle.

Störung	Ursache	Gegenmaßnahme
Klang ist verzerrt.	Die Auflagekraft ist falsch.	Die Auflagekraft auf den richtigen Wert einstellen.
	Die Antiskatingkraft ist falsch.	Den Antiskatingregler auf den richtigen Wert einstellen.
Beim Abspielen einer Schallplatte ist ein lautes Kratzgeräusch zu hören.	Die Schallplatte ist schmutzig.	Die Schallplatte reinigen.
	Die Schallplatte ist zerkratzt.	Die Höhen am Verstärker reduzieren, oder ein Krachfilter verwenden.
	Die Nadel ist abgenutzt oder beschädigt.	Die Nadel auswechseln.
	Staub haftet an der Nadelspitze an.	Die Nadel mit einem weichen Pinsel reinigen.
Beim Erhöhen der Lautstärke tritt ein lautes Heulgeräusch auf.	Das Laufwerk wurde auf eine instabile Oberfläche, ein loses Bodenbrett, einen wackeligen Tisch usw. gestellt.	Das Laufwerk auf eine solide Oberfläche stellen.
	Das Laufwerk befindet sich zu nahe an den Lautsprechern.	Lautwerk oder Lautsprecher bewegen.
Beim Abspielen einer Schallplatte ist ein Brummgeräusch zu hören.	Das Laufwerk ist nicht richtig geerdet.	Den Erdungsanschluß am Laufwerk und Verstärker überprüfen.
Aus beiden Kanälen kommt kein Ton.	Das Laufwerk ist falsch an den Verstärker angeschlossen.	Die Eingangsbuchsen am Verstärker überprüfen.
	Der Tonabnehmerträger ist nicht richtig befestigt.	Den Tonabnehmerträger entfernen und nochmals richtig befestigen.
Aus einem Kanal kommt kein Ton.	Die Tonkabel sind nicht richtig angeschlossen.	Die Tonkabel an den Verstärker-Eingangsbuchsen überprüfen.
	Das Tonabnehmersystem ist nicht richtig angeschlossen.	Die Drähte im Tonabnehmerträger überprüfen, um sicherzustellen, daß sie richtig an das Tonabnehmersystem angeschlossen sind.
Die Nadel springt beim Abspielen einer Schallplatte.	Das Laufwerk steht auf einer instabilen Unterlage.	Das Laufwerk auf eine stabile Unterlage stellen.
	Die Auflagekraft ist falsch.	Die Auflagekraft auf den richtigen Wert einstellen.
	Die Antiskatingkraft ist falsch.	Den Antiskatingregler auf den richtigen Wert einstellen.
	Die Schallplatte ist verbogen.	Eine andere Schallplatte verwenden.
	Die Schallplatte ist stark zerkratzt.	Die zerkratzte Stelle auslassen, oder eine neue Schallplatte verwenden.
Schlechte Abgrenzung zwischen den Kanälen, schlechte Kanaltrennung.	Das Tonabnehmersystem ist falsch an den Tonabnehmerträger angeschlossen.	Die richtigen Drähte gemäß der Tonabnehmersystem-Bedienungsanleitung nochmals mit den richtigen Klemmen verbinden.

TABLEAU DE RECHERCHE DES PANNES

Pendant le fonctionnement de cet appareil, les phénomènes du tableau ci-dessous peuvent se produire, mais ce ne sont pas des mauvais fonctionnements de l'appareil. Prenez les contre-mesures appropriées du tableau suivant. Si la contre-mesure n'élimine pas le phénomène, contactez votre réparateur OPTONICA local.

Phénomène	Cause	Contremesure
Distorsion du son	La force d'appui est incorrecte.	Régalez la force d'appui à la valeur appropriée.
	L'anti-skating est incorrect.	Régalez la commande d'anti-skating à la valeur appropriée.
Un son de claquement net est entendu pendant la lecture du disque.	Le disque est sale.	Nettoyez le disque.
	Le disque est rayé.	Réduisez les aiguës de l'amplificateur ou utilisez un filtre anti-rayures.
	L'aiguille est endommagée ou usée.	Remplacez l'aiguille.
	De la poussière est collée à la pointe de l'aiguille.	Nettoyez l'aiguille avec une brosse souple.
Un fort bruit de murmure est produit à l'augmentation du volume.	La platine a été placée sur une surface instable, un plancher lâche, une table bancale, etc.	Placez la platine sur une surface stable.
	La platine est trop près des enceintes.	Placez la platine ou les enceintes.
Un bruit de bourdonnement est entendu à la lecture du disque.	La platine est mal mise à la masse.	Vérifiez le branchement de la masse à la platine et à l'amplificateur.
Aucun son des deux canaux.	La platine est incorrectement branchée à l'amplificateur.	Vérifiez les jacks d'entrée à l'amplificateur.
	La coque de la tête est incorrectement montée.	Enlevez la coque de la tête et remontez-la correctement.
Aucun son de l'un ou l'autre des canaux.	Les câbles audio ne sont pas correctement branchés.	Vérifiez les câbles audio aux jacks d'entrée de l'amplificateur.
	La cellule n'est pas correctement branchée.	Vérifiez le câblage de la coque de la tête pour s'assurer qu'il est branché à la cellule.
L'aiguille saute pendant la lecture du disque.	La platine est instable.	Placez-la dans un endroit plus stable.
	La force d'appui est incorrecte.	Régalez la force d'appui à la valeur appropriée.
	La commande d'anti-skating est incorrect.	Régalez la commande d'anti-skating à la valeur appropriée.
	Le disque est voilé.	Remplacez le disque.
	Le disque est gravement rayé.	Sautez la section rayée ou remplacez le disque.
Manque de définition entre les canaux, manque de séparation.	La cellule est incorrectement branchée à la coque de la tête.	Vérifiez les instructions de la cellule et rebranchez correctement les conducteurs aux bornes correspondantes.

TABLA DE LOCALIZACION DE FALLAS

Mientras uno hace funcionar el aparato, se podrá encontrar con alguno de los fenómenos descritos en esta tabla; dichos fenómenos, empero, no equivalen a desperfectos del aparato. Habrá que tomar la contramedida correspondiente según se expone en la tabla de abajo. En caso que con la contramedida tomada no se llega a eliminar el inconveniente, habrá que recurrir al Centro de Servicio OPTONICA de la localidad.

Fenómeno	Causa	Contramedida
Los sonidos presentan distorsión.	La fuerza de seguimiento no es la que corresponde.	Regular la fuerza de seguimiento para que quede al valor adecuado.
	La antideslización no es la debida.	Regular el control de antideslización para que quede al valor adecuado.
Mientras se toca un disco, se oye un ruido de chasquidos agudos.	El disco está sucio.	Limpiar el disco.
	El disco está rayado.	Reducir los sonidos agudos del amplificador o usar el filtro de ruido de aguja o púa.
	La aguja está gastada o arruinada.	Cambiar la aguja o púa.
	Hay polvo adherido a la punta de la aguja.	Limpiar la aguja con un cepillito blando.
Al aumentar el volumen, se oye un fuerte ruido de "aullidos".	El tocadiscos ha sido colocado sobre una superficie inestable, sobre un piso flojo, sobre una mesita tambaleante etc.	Cambiar el tocadiscos a una superficie sólida.
	El tocadiscos está demasiado cerca de los altoparlantes.	Correr el tocadiscos o los altoparlantes.
Mientras se toca un disco, se percibe un ruido de zumbido.	El tocadiscos no está debidamente conectado a tierra.	Revisar la conexión a tierra del tocadiscos y del amplificador.
No se percibe sonido alguno por ninguno de los canales.	El tocadiscos no está debidamente conectado al amplificador.	Revisar los enchufes de entrada del amplificador.
	La cápsula de la cabeza no está instalada como es debido.	Quitar la cápsula de la cabeza y volver a colocarla como es debido.
No se perciben los sonidos por uno de los canales.	Los cables de audio no están conectados como es debido.	Revisar los cables de audio de los enchufes de entrada del amplificador.
	El cartucho no está conectado como es debido.	Revisar los cables de la cápsula de la cabeza para cerciorarse de que estén conectados al cartucho.
La aguja o púa se zafa mientras se tocan los discos.	El tocadiscos es inestable.	Mover el tocadiscos a un lugar más estable.
	La fuerza de seguimiento no es la que corresponde.	Regular la fuerza de seguimiento al valor adecuado.
	La antideslización no es la que corresponde.	Regular el control de antideslización al valor adecuado.
	El disco está torcido.	Cambiar el disco.
	El disco está muy rayado.	Saltar la parte rayada o cambiar el disco.
La definición entre los canales deja que desear, la separación es deficiente.	El cartucho está mal conectado a la cápsula de la cabeza.	Ver las instrucciones que acompañan al cartucho y volver a conectar los cables correspondientes a los bornes a los que habrá que conectarlos.

**SPECIFICATIONS
TECHNISCHE DATEN
DONNEES TECHNIQUES
ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Power source:	AC 110/220/240V, 50/60 Hz	Stromversorgung:	Netzstrom 110/220/240V, 50/60 Hz	Source d'alimentation:	110/220/240V, 50/60 Hz secteur	Fuente de alimentación:	C.A. de 110/220/240V, 50/60 Hz
Power consumption:	10W	Stromverbrauch:	10W	Consommation électrique:	10W	Consumo de corriente:	10W
Semiconductors:	21-IC 47-transistor 21-diode 2-hall elements 1 quartz-crystal oscillator	Bestückung:	21 integrierte Schaltkreise 47 Transistoren 21 Dioden 2 Hall-Elemente 1 Quarzkristallschwinger	Semiconducteurs:	21 ICs 47 Transistors 21 Diodes 2 Cellules à effet de Hall 1 oscillateur à cristal de quartz	Semiconductores:	21 circuitos integrados 47 transistores 21 diodos 2 elementos de hall 1 oscilador de cristal de cuarzo
Dimensions: (with dust cover)	Width: 480 mm (18-29/32") Height: 108 mm (4-1/4") Depth: 384 mm (15-1/8")	Abmessungen: (mit Abdeckhaube)	Breite: 480 mm Höhe: 108 mm Tiefe: 384 mm	Dimensions: (Avec le cache-poussières)	Largeur: 480 mm Hauteur: 108 mm Profondeur: 384 mm	Dimensiones: (incluyendo la tapa contra el polvo)	Ancho: 480 mm. Alto: 108 mm. Profundo: 384 mm.
Weight:	9 kg (20 lbs)	Gewicht:	9 kg	Poids:	9 kg	Peso:	9 kg.
TURNTABLE		PLATTENTELLER		PLATINE		PLATO GIRATORIO	
Motor:	Core-less DC servo mono-torque motor	Motor:	Kernloser Gleichstrom-Servomotor mit gleichbleibendem Drehmoment	Moteur:	Moteur mono-couple servo à CC sans noyau	Motor:	Servomotor de par motor único de corriente continua sin núcleo
Speed stabilization:	160-pole frequency generator, PLL with quartz-crystal oscillator, sample hold phase detector.	Drehzahl-Konstanthaltung:	160-poliger Frequenzgenerator, PLL mit Quarzkristallschwinger, Abstasthaltephasendetektor	Stabilisation de la vitesse:	Générateur de fréquence à 160 pôles, PLL avec oscillateur à cristal de quartz, Détecteur de phase de maintien d'étalonnage.	Estabilidad de velocidad:	Generador de frecuencias de 160 polos, circuito "PLL" con oscilador de cristal de cuarzo, detector de fase de muestreo
Drive system:	Direct-drive	Antriebssystem:	Direktantrieb	Système d'entraînement:	Entraînement direct	Sistema de accionamiento:	Accionamiento directo
Speed:	33-1/3 and 45 rpm	Drehzahlen:	33-1/3 und 45 U/min	Vitesse:	33-1/3 et 45 tours par minute	Velocidad:	33-1/3 y 45 r.p.m.
Speed control range:	Within ±4%	Drehzahlregelbereich:	Innerhalb von ±4%	Gamme de commande de la vitesse:	±4%	Radio de control de velocidad:	En un ámbito aproximado del 4%
Wow & Flutter:	±0.045% (DIN45 507)	Gleichlaufschwankungen:	±0.045% (DIN 45 507)	Pleurage et scintillement:	±0.045% (DIN45 507)	Ululaciones y trémolo:	±0.045% (DIN 45 507)
Rumble:	Better than 68 dB (DIN-B)	Rumpelabstand:	Besser als 68 dB (DIN-B)	Ronflement:	Mieux que 68 dB (DIN-B)	Ruido de rodadura:	Mejor que 68 dB (DIN-B)
Turntable platter:	30 cm (12 in.) aluminum die-cast with stroboscope marks	Plattenteller:	30 cm-Plattenteller aus Aluminiumdruckguß mit Stroboskopmarken	Plateau du tourne-disques:	Moulage d'aluminium de 30 cm (12") avec marques de stroboscope	Platillo del plato giratorio:	De aluminio fundido, de 30 cm. (12 pulg) con marcas estroboscópicas
TONARM		TONARM		BRAS DE PICK-UP		BRAZO SONORO	
Type:	Statically balanced pipe arm with APLD sensor	Typ:	Gewichtsbalancierter Rohrarm mit APLD-Sensor	Type:	Bras tubulaire à équilibre statique avec sensor APLD	Tipo:	Brazo tubular estáticamente equilibrado provisto de sensor de APLD
Effective length:	210 mm (18-1/4")	Effektive Länge:	210 mm	Longueur efficace:	210 mm	Longitud efectiva:	210 mm.
Overhang:	11 mm (7/16")	Überhang:	11 mm	Surplomb:	11 mm	Parte saliente:	11 mm.
Off-set angle:	19°	Kröpfungswinkel:	19°	Angle de compensation:	19°	Angulo de descentramiento:	19°
Cartridge weight range:	4 to 12 grams	Tonabnehmersystem-Gewichtsbereich:	4 bis 12 Gramm	Gamme de poids de la cellule:	4 à 12 grammes	Radio de peso del cartucho:	de 4 a 12 gramos

Specifications are subject to change without prior notice.

Änderungen der technischen Daten jederzeit vorbehalten.

Les données techniques sont sujettes à modifications sans préavis.

Las especificaciones quedan sujetas a cambios sin aviso previo.

SCHEMATIC DIAGRAM
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN
DIAGRAMME SCHEMATIQUE
DIAGRAMA ESQUEMATICO

